5

6

7

8

Deutsche militairärztliche Zeitschrift

Digitized by Google

BOSTONIENSIS
BIBLIOTHECA
MEDICINAE
SERVAT ET DOCET
FVNDATA
MDCCCLXX
EX DONO

Digitized by Google

Digitized by Google

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. **A. Krocker**,
Generaloberarzt.

XXXII. Jahrgang.

Berlin 1903.
Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstraße 68—71.

Digitized by Google

BOSTON MEDICAL
FEB 5 1908
LIBRARY.

CATALOGUED
FEB 5 1907
E. H. B.

Digitized by Google

Inhalt des zweiunddreifsigsten Jahrgangs (1903).*)

I. Eigenarbeiten.

(Nach den Namen der Verfasser alphabetisch geordnet.)

	Seite
v. Ammon, Über eine Form der akuten Sehstörung	465
Blanc, Hysterischer Dämmerzustand	347
Blau, Die Organisation einer mediko-mechanischen Station	202
Blecher, Entstehung der Fufsgeschwulst	3
— Satteltaschenschienen für Ober- und Unterschenkelbrüche	484
Bornikoel, Zwei Fälle von Forme fruste der Basedowschen Krankheit	757
Busch, Bericht über das Choleralazarett Shin-fang-tse der provisorischen Regierung zu Tientsin	129
Claus, Die Malaria in der Garnison Thorn	270
Cornelius, Narben und Nerven	657
Dansauer, Zur Klinik der Malaria	721
Deeleman und Varges, Die Verwendbarkeit des Gebrauchsschwammes in der Kriegschirurgie	401
Doebbelin, Ein Fall von Darmruptur und Lungenabszefs	479
Eckert, Bericht aus dem bakteriologischen Laboratorium des Lazaretts Shanghai	674
Fabian, Ein Fall von primärer perniziöser Anämie	274
Fichtner, Über Spondylitis typhosa	91
Franz, Zur Unterbindung der Vena femoralis am Lig. Poupartii	562
Geifsler, Ein neuer, zerlegbarer Zungenspatel	287
Goldammer, Zwei seltene Fälle von isolierter Tibiaverletzung auf Grund von Röntgenaufnahmen	566
Gofsner, Über Geräusche an Gelenken nebst einigen therapeutischen Bemerkungen	735
Hahn, Beitrag zur Statistik der Panaritien und zu deren Behandlung unter Kontrolle der Röntgenstrahlen	297
Hammerschmied, Über den Zusammenhang der Mandelentzündung mit anderen Krankheiten	257
Hafslauer, Der Wert der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe für die Frage der Simulation	489
— Über Verengerung bezw. Atresie des äufseren Gehörganges nach Traumen	750

*) Ausführliche Sach- und Namenregister am Schlusse des VI., XII. und XXIV. Jahrgangs; für Jahrgang XIII bis XVIII ist ein solches Register mit Heft 2 des XIX. Jahrgangs, für Jahrgang XXV bis XXX ein solches mit Heft 1 des XXXI. Jahrgangs ausgegeben. — Der Roth sche Jahresbericht hat ein eigenes Register.

Digitized by Google

Seite

Henning, Über einen Fall von myopathischer progressiver Muskelatrophie nach Trauma 100
Herhold, Beitrag zur Behandlung mit Aluminiumschienen 284
— Trepanation zur Behebung des intracraniellen Druckes bei Gehirntumoren 149
Heyse, Über Störungen der Herztätigkeit bei Verengerungen der Nasenhöhle 586
Kern, Ein Fall von akutem Empyem, durch ausgedehnte Rippenresektion geheilt 106
— siehe Schuster und Kern.
Kimmle, Zur Bekämpfung der Verdauungsstörungen im Kindesalter . . . 304
— Zur Untersuchung des Farbensinns 292
Korsch, Zur Behandlung der Schwellungen und Eiterungen der Lymphdrüsen 183
Krulle, Bericht über die Malariaerkrankungen bei den deutschen Besatzungstruppen Shanghais im Jahre 1902 682
Marsch, Ein Fall von kombinierter Schulterlähmung durch Tornisterdruck 288
— Zur Kasuistik der Thomsenschen Krankheit 155
Müller, Rich., Die Trockenbehandlung der akuten Mittelohreiterungen . . 616
Neuburger, Zum Krankheitsbild der Influenza 228
Nicolai, Zur Diagnose, Prognose und Therapie perforierender Fremdkörperverletzungen des Auges 213
Nion, Über das Vorkommen des Intermedium tarsi beim Menschen 195
— Über Handwurzelknochenbrüche 198
— Zur Statistik der Mittelfufsknochenbrüche 200
Pfalz, Einige Gesichtspunkte für Brillenverordnung bei Soldaten 112
Rapp, Die physiologische Albuminurie 23
Rieder, Ein Fall von epileptischem Dämmerzustande mit Wandertrieb . . 503
Schmidt, G., Einfluſs der Stockwerkhöhe in den Kasernen auf die Körpergewichtsentwicklung der Soldaten 141
— - Entstehung und Behandlung der Kniescheibenbrüche bei Heeresangehörigen 354
— - Militärdienst und Körpergewicht 65
— Herm., Geschichte des Garnisonlazaretts I Berlin von 1853—1903 . . . 529
— - Zur Behandlung des Kniegelenksergusses 437
Schnelle, Ein Fall von otitischer Sinus und Jugularisthrombose 442
Scholz, Zur Behandlung des Kniegelenkergusses 704
Schönwerth, Zur Diagnose und Operation des perityphlitischen Abszesses 425
Schulz, Über Ätherlähmungen 337
Schumann, Über eine seltene Komplikation bei Skorbut 294
Schurig, Über die diagnostische Anwendung des alten Tuberkulins . . . 699
Schuster, Ein Fall von Pneumokokkenpyämie 496
— und Kern, Ein Fall von peripherischer Gangrän nach Ileotyphus . . . 39
Schwalbe, Über die Entstehung der akuten allgemeinen Miliartuberkulose 365
Steuber, Die Aufgaben des deutschen Sanitätsoffiziers als Tropenarzt in den deutschen Kolonien 769
— Eindrücke und Skizzen von der asiatischen Pest in Bombay 1902 und ihrer Bekämpfung von seiten der Behörden 510

Digitized by Google

Seite

Tobold, Zur Kasuistik der Mittelfufsknochenbrüche 578
Vagedes, Typhöser periostitischer Abszefs, ausschliefslich durch Typhusbazillen verursacht 243
— Über das Auftreten spezifischer Agglutination im Blutserum von Influenzakranken und Rekonvaleszenten 236
Varenhorst, Betrachtungen über Akromegalie im Anschlufs an einen beobachteten Fall 689
Varges siehe Deeleman und Varges.
Velde, Ungewöhnlicher Befund bei einer Nabelfistel 194
Voigtel, Vier Fälle von krankhaftem Wandertrieb 594
Vollbrecht, Über das Vorkommen des Intermedium tarsi beim Menschen . . 486
Wagner, Die Beziehungen der akuten Mittelohrentzündung zum akuten Gelenkrheumatismus 630
Wafsmund, Rückblick auf die ersten 25 Jahre des Garnisonlazaretts II Berlin 177
Williger, Ein Fall von doppeltem Unterkieferbruch, geheilt durch Interdentalschiene 695

II. Besprechungen und Literaturnachrichten.

(Nach den Namen der Verfasser der besprochenen Schriften alphabetisch geordnet.)

Abel, Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten 317
Albers-Schönberg, Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 308 u. 791
— — Die Röntgentechnik 172
Albrand, Die Kostordnung an Heil- und Pflegeanstalten 166
Army medical Report, Bericht für das Jahr 1901 708
Arnold, Abrifs der allgemeinen oder physikalischen Chemie 384
Ärztliche Kalender für 1904 793
Barthélemy, Die Prüfung des Auges vom Standpunkte der Dienstbrauchbarkeit 712
v. Baumgarten und Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoen, siebzehnter Jahrgang (1901) 760
Bennecke, Operationsübungen an der Leiche 380
v. Bergmann und Rochs, Anleitende Vorlesungen für den Operationskursus an der Leiche, II. Teil: Operationen an dem Schädel, der Wirbelsäule, der Brust- und Bauchhöhle 644
Bernhardt, Die Verletzungen des Gehörorgans, besonders auch ihre Beziehungen zum Nervensystem 648
Beschreibung der Garnison Bremen nebst einer Beschreibung des in Bremerhaven errichteten Barackenlazaretts 704
Bibliothek der Gesundheitspflege, herausgegeben von Rubner . . . 324 u. 652
Bibliothek von Coler, herausgegeben von O. Schjerning . 248, 249, 788 u. 790
Bier, Hyperämie als Heilmittel 169
Billet, Du Paludisme à forme typhoide 318

Digitized by Google

Seite

Blaschko, Lesser, Neisser, Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und Zeitschrift zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 252
Du Bois-Reymond, Spezielle Muskelphysiologie oder Bewegungslehre . . 168
Bollenhagen, Die Anwendung des Kolpeurynters in der geburtshilflich-gynäkologischen Praxis 171
v. Boltenstern, Die Behandlung innerer Blutungen mit besonderer Berücksichtigung der Gelatineanwendung 311
Bonne, Über die militärische Bedeutung der Reinhaltung unserer deutschen Gewässer 386
Braun, Max, Die tierischen Parasiten des Menschen 48
Breitenstein, Einundzwanzig Jahre in Indien. Dritter Teil: Sumatra . 321
Brieger, Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute 312
Bruhns, Hygiene der Barbierstuben 321
Brunner, Die Verwundungen in den Kriegen der alten Eidgenossenschaft . 379
Brunzlow, Über die Stellung des Hammergriffs im normalen Trommelfellbilde des Menschen 314
Buraczyński, Leitfaden für Blessiertenträger 126
Burkhardt, Die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen bei den Verletzungen und Erkrankungen des Magens 710
Busse, Das Obduktionsprotokoll, 2. Aufl. 449
Buttersack, Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten, 2. Aufl. . . 248
Cassel, Die Residenzstadt, am Anfange des 20. Jahrhunderts, Festschrift zur 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte im September 1903 795
Cathelin, Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sakralkanals und ihre Anwendung bei den Erkrankungen der Harnwege 309
Clemm, Die Gallensteinkrankheit, ihre Häufigkeit, Entstehung, Verhütung und Heilung durch innere Behandlung 526
Crämer, Fr., Magenerweiterung, motorische Insuffizienz und Atonie des Magens 647
Dapper siehe v. Noorden und Dapper.
Deeleman, Der deutsche Ritterorden einst und jetzt 763
Deutscher militärärztlicher Kalender für 1904, herausgegeben von Krocker und Friedheim 792
Dieudonné, Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie, 3. Auflage . . 323
Dölger, Die Mittelohreiterungen 313
Dorendorf, Kehlkopfstörungen bei Tabes 525
Dornblüth, Die Arzneimittel der heutigen Medizin 310
Ekgren, Taschenbuch der Massage für Studierende und Ärzte 124
Ellis, Das Geschlechtsgefühl 525
Enslin, 51. Lieferung des Stereoskopischen medizinischen Atlas von Neisser: Ophthalmologie, redigiert von Uhthoff, 7. Folge 712
Fischer, Emil, Synthesen in der Purin- und Zuckergruppe 763
— W., Jungmuttersorgen 794
Fraenkel, Anatomische Vorträge 166
Friedheim siehe Deutscher militärärztlicher Kalender.

Digitized by Google

Seite

Garnier, Lehrbuch für Heilgehilfen und Masseure 317
Gerhardt, D., Über Herzmuskelerkrankungen 47
Gerichtliche Medizin, Vortragszyklus 251
Gesundheitswesen, Das, des preufsischen Staates im Jahre 1901 643
Görbersdorfer Veröffentlichungen aus Dr. Brehmers Heilanstalt für Lungenkranke 47
Gotschlich siehe Kolle, Gotschlich, Hetsch, Lentz, Otto.
Graul, Einführung in das Wesen der Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten und in die Grundsätze ihrer Behandlung 168
Grawitz, Gesundheitspflege des täglichen Lebens 325
Grotjahn und Kriegel, Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. Band 1, Bericht über die Jahre 1900 und 1901; Band 2, Bericht über das Jahr 1902 . . . . . 320 u. 523
Grundzüge für den Sanitätsdienst im Gefecht auf den k. und k. Kriegsschiffen 713
Gruner, Selbstmord in der deutschen Armee 794
Gumprecht, Technik der speziellen Therapie, 3. Aufl. 324
Gutmann, Über einige für den praktischen Arzt wichtige Erkrankungen der Hornhaut und ihre Behandlung 315
Haug, Hygiene des Ohres 325
Hausenblas, Grundzüge des Sanitätsdienstes in vorderster Linie bei den drei Hauptwaffen 307
Heim, Lehrbuch der Hygiene 760
Heitzmann-Zuckerkandl, Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen 308
Helenius, Die Alkoholfrage 319
Helferich, Atlas und Grundrifs der traumatischen Frakturen und Luxationen, 6. Aufl. 324
Herhold, Der funktionelle Plattfufs mit besonderer Berücksichtigung seines Entstehens durch Traumen 173
— Die Hygiene bei überseeischen Expeditionen nach den während der Expedition in Ostasien gemachten Erfahrungen 173
— Hysterischer Spitzfufs nach Trauma 450
Herz, Der Sanitätsdienst bei der englischen Armee im Kriege gegen die Buren 246
Herzkrankheiten, Über Erkennung und Beurteilung von, (Heft 22 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens) 641
Hetsch siehe Kolle, Gotschlich, Hetsch, Lentz, Otto.
Hölscher, Die otitische Sinusthrombose und ihre operative Behandlung . . 170
v. Hoen, Vorschule zur Lösung sanitätstaktischer Aufgaben (Schlufsheft) . 126
Hoffa, Technik der Massage, 4. Aufl. 795
Hofmeier, Die Grundsätze der modernen Behandlung der Fibromyome des Uterus 170
Hueppe, Ferd., Körperübungen und Alkoholismus 385
Imbriaco, Über die Wirkung der heutigen Kriegsgewehre, insbesondere des italienischen kleinkalibrigen Gewehres im Vergleich zu dem von mittlerem Kaliber 645
International Catalogue of Scientific Literature 251

Digitized by Google

Seite

Jacobsohn siehe Liebe, Jacobsohn und G. Meyer.
Jahn, Vollständige Dienstaltersliste der aktiven Sanitätsoffiziere 322
Jessen, Zahnhygiene in Schule und Haus 316
Jessner, Dermatologische Vorträge für Praktiker: Die Akne und ihre Behandlung (Heft 2, 2. Aufl.). — Pathologie und Therapie des Hautjuckens. 1. Teil. Allgemeine Pathologie und Theraphie. Pruritus simplex (Heft 3, 2. Aufl.) — Die Hautleiden kleiner Kinder (Heft 9). — Pathologie und Therapie des Hautjuckens. II. Teil. Spezielle Pathologie und Therapie (Heft 4). — Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre (Heft 7). — Bartflechten und Flechten im Barte (Heft 10) . . 125 u. 315
Jolles, Über Wasserbegutachtung 714
Junius, Die pathol. Anatomie der Conjunctivitis granulosa nach neuen Untersuchungen 524
Jürgensen, Prozentische chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel des Menschen 320
Kamen, Anleitung zur Durchführung bakteriologischer Untersuchungen für klinisch-diagnostische und hygienische Zwecke 317
Kayser, Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten 167
Kersten, Die beiden Gesichter der Medizin 714
Kleinere Mitteilungen über Schufsverletzungen (Heft 23 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens) 706
Klemperer siehe v. Leyden und Klemperer.
Koch, R., Die Bekämpfung des Typhus (Heft 21 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens) 246
Koenigsberger, Hermann v. Helmholtz, 3 Bände . . . . . 251 u. 321
Kolle, Über den jetzigen Stand der Choleradiagnose 645
— Gotschlich, Hetsch, Lentz, Otto, Untersuchungen über die bakteriologische Choleradiagnostik und die Spezifität des Kochschen Cholera-vibrio 645
König, J., Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genufsmittel. Erster Band: Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genufsmittel. 4. Aufl. 384
Kranzfelder und Schwinning, Die Funkenphotographie, insbesondere die Mehrfach-Funkenphotographie in ihrer Verwendbarkeit zur Darstellung der Geschofswirkung im menschlichen Körper, herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des preufs. Kriegsministeriums 639
Kriegel siehe Grotjahn und Kriegel.
Krocker siehe Deutscher militärärztlicher Kalender.
Krumpholz, Der Kampf gegen die Malaria 319
Kulcke, Grundzüge der Militärgesundheitspflege. Zum Gebrauch für Offiziere 649
Kunert, In welcher Weise soll eine vernünftige Mundpflege ausgeübt werden? 390
Kutner, 3. Jahresbericht des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preufsen 651
Lassar, Die Ziele der hygienischen Bewegung 795

Digitized by Google

Seite

Leber, Die Fettsucht 311
Lehmanns medizinische Handatlanten . . . . . 171, 308 u. 324
Lemoine, Beziehungen der Lungentuberkulose in der Armee zur Familientuberkulose oder sonstiger Infektion vor der Einstellung 381
v. Lenhossék, Die Entwicklung des Glaskörpers 172
Lentz siehe Kolle, Gotschlich, Hetsch, Lentz, Otto.
Lesser siehe Blaschko, Lesser und Neisser.
Lesser, Adolf, Stereoskopischer gerichtsärztlicher Atlas I. und II. Abteilung 172 u. 763
v. Leyden und Klemperer, Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, 2. Aufl., 1. Bd. 450
Liebe, Jacobsohn, G. Meyer, Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege 167
Lobedank, Die Augenkrankheiten, ihre Verhütung und Behandlung . . . 314
v. Löbell, Jahresbericht über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen für 1902 388
Maas, Über Taubstummheit und Hörstummheit 713
Marchand, Rudolf Virchow als Pathologe 324
Matthes, Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie 383
Mauer siehe Michael und Mauer.
May, Grundrifs der Augenheilkunde 648
Mercks Index 124
v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin, 2. Auflage 761
Merkel, Vom ärztlichen Intelligenzblatt zur Münchener medizinischen Wochenschrift 325
Meyer, George, Erste ärztliche Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen 249
— - siehe Liebe, Jacobsohn und G. Meyer.
Michael und Mauer, Das Kurschiff für Lungenkranke und sein Kreuzungsgrund 650
Michel, Die Hautpflege des gesunden Menschen 324
Militärärztlicher Kalender siehe Deutscher militärärztlicher Kalender.
Militärärztliche Publikationen (Verlag von Josef Safář) . . 126, 246, 251 u. 317
Miller, Manuale für Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter . . . 762
Mühsam siehe Sonnenburg und Mühsam.
Myrdacz, Nachtrag für 1902 zu dem Handbuch für k. und k. Militärärzte 251
Neger und Vanino, Der Paraguaythee (Herba Mate) 449
Neisser siehe Blaschko, Lesser und Neisser.
Neuburger und Pagel, Puschmanns Handbuch der Geschichte der Medizin, 9. Lieferung . . . . . 310 u. 647
Niedner, Die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung 249
v. Noorden und Dapper, Die Schleimkolik des Darmes (colica mucosa) und ihre Behandlung 168
Ott, Die chemische Pathologie der Tuberkulose 647
Otto siehe Kolle, Gotschlich, Hetsch, Lentz, Otto.
Pagel siehe Neuburger und Pagel.
Panas, Schufswunden des Augapfels und der Augenhöhle 119

Digitized by Google

Seite

Pannwitz, Die erste internationale Tuberkulose-Konferenz 522
— Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1903 523
— Zur Tuberkulosebekämpfung 1903 714
Port, Hygiene der Zähne und des Mundes 325
Presch, Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis 123 u. 312
Rangliste der Königl. preufsischen Armee und des XIII. Königl. württembergischen Armeekorps für 1903 388
Ribbert, Lehrbuch der speziellen Pathologie und der speziellen Anatomie 123
Richter, Die Zahnheilkunde in der Armee 316
Rieder, Herm., Körperpflege durch Wasseranwendung 652
Ritter, Zahn- und Mundpflege im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege 648
Rochs siehe v. Bergmann und Rochs.
Römer, Experimentelle Grundlagen für klinische Versuche einer Serumtherapie des Ulcus corneae serpens nach Untersuchungen über Pneumokokkenimmunität 126
Roth, A., Das Stereoskop und die Simulation einseitiger Sehstörungen. 4. Auflage von M. Burchhardts „Praktische Diagnostik der Simulationen“ 762
Rubner siehe Bibliothek der Gesundheitspflege.
Salzwedel, Ärztliche Forderungen zur Reform des Krankenpflegewesens . 389
Sanitätsbericht über die Königlich bayerische Armee für die Zeit vom 1. Oktober 1897 bis 30. März 1898 375
Sanitätsbericht über die Königl. preufsische Armee für die Zeit vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1901 787
Sanitätswesen des preufsischen Staates während der Jahre 1898, 1899 und 1900 378
Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder, 3. Aufl. 650
— Die venerischen Krankheiten in den warmen Ländern 316
Schilling, Die Krankheiten der Speiseröhre 761
— Hygiene und Diätetik der Stoffwechselkrankheiten 166
Schjerning, a) Körper-Längsschüsse, b) Die Bekämpfung des Tetanus in der Armee, siehe Kleinere Mitteilungen über Schufsverletzungen.
Schmidt, A., Das Bronchialasthma als Typus nervöser Katarrhe 311
— Georg, Die anatomische Gestaltung des Kniestreckapparates beim Menschen 711
— - Über Entstehung und Behandlung der Kniescheibenbrüche mit besonderer Berücksichtigung der Dauererfolge 711
— Moritz, Die Krankheiten der oberen Luftwege 525
Schüller, Parasitäre Krebsforschung und der Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden 713
— Zur Behandlung einiger chronischer Gelenkleiden 652
Schultze, Oskar, Atlas und Grundrifs der topographischen und angewandten Anatomie 308
Schuster, Die Syphilis, deren Wesen, Verlauf und Behandlung. Nebst kurzer Besprechung des Ulcus molle, der Gonorrhoe und des Gonorrhoismus, 4. Aufl. 382
Schweizer, Schwindsucht, eine Nervenkrankheit 311

Digitized by Google

Seite

Schwenk, Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe in der Praxis . . 526
Schwinning siehe Kranzfelder und Schwinning.
Schwoebel, Körpergewicht und Militärtauglichkeit 380
Seiffer, Atlas und Grundrifs der allgemeinen Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten 172
v. Sicherer, Hygiene des Auges im gesunden und kranken Zustande . . . 652
Sonnenburg, Ed., und Mühsam, Kompendium der Operations- und Verbandstechnik, I. und II. Teil . . . . . 248 u. 789
Spiefs, 1. Stimmstörungen infolge fehlerhaften Kommandierens, deren Behandlung und Verhütung; 2. Anleitung zur Erlernung des Kommandierens 386
Stark, Die Erkrankungen der Speiseröhre 647
Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaft des k. und k. Heeres im Jahre 1901 164
Statistischer Sanitätsbericht der k. und k. Kriegsmarine für die Jahre 1900 und 1901 306
Stechow, Das Röntgenverfahren, mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse 790
Steiner, Vortrag über das militärärztliche Zeitschriftenwesen 322
Tallquist, Hämoglobin-Skala, 3. Aufl. 651
Tangl siehe v. Baumgarten und Tangl.
Treitel, Ohr und Sprache 169
Triepel, Einführung in die physikalische Anatomie 125
Trumpp, Die Magen-Darmkrankheiten im Säuglingsalter 171
— Gesundheitspflege im Kindesalter. II. Teil. Körper- und Geistespflege im schulpflichtigen Alter 652
Typhus- und Ruhr-Merkblatt und Ratschläge für Ärzte bei Typhus und Ruhr 323
Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften 160
Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger 322
Verhandlungen des 31. schlesischen Bädertages 390
Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des preufs. Kriegsministeriums 246, 641 u. 706
Veröffentlichungen der deutschen Gesellschaft für Volksbäder, Bd. II. Heft 1 325
Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Volkshygiene, Heft 1—4 . . 326
Vianino siehe Neger und Vianino.
Villaret, Die Sterblichkeit in der französischen und in der deutschen Armee 1888—1900 388
Walko, Über die Behandlung der Enuresis 123
Weber, Das Auguste Victoria-Kranken- und Schwestern-Haus vom Roten Kreuz 387
Wossidlo, Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Komplikationen 382
Würzburger Abhandlungen . . . . . 47, 170, 311, 312, 647, 710 u. 713
Zeigan, Die Behandlung des Rheumatismus durch äufsere Anwendung von Salicylpräparaten 312
Zeuner, Luftreinheit, aseptische und atoxische Behandlung der Lungen zur Bekämpfung der Tuberkulose 122

Digitized by Google

Seite

Ziemann, 1. Über das Vorkommen von Filaria perstans und von Trypanosomen beim Schimpanse. 2. Beitrag zur Anopheles-Fauna Westafrikas. 3. Beitrag zur Pathologie der warmen Länder mit besonderer Berücksichtigung der Cap-Verdischen Inseln. 4. Tse-tse-Krankheit in Togo (Westafrika). 5. Ist die Schlafkrankheit der Neger eine Intoxikations- oder Infektionskrankheit? 6. Über Malaria einst und jetzt in den Marschen . 121 u. 122

Zuckerkandl siehe Heitzmann.

III. Mitteilungen.

A. Vereine, Versammlungen, Kongresse.

Wissenschaftlicher Senat bei der Kaiser Wilhelms-Akademie.

Koch, R., Über die neuesten Grundsätze und Erfahrungen bei der Bekämpfung des Typhus 399

Rubner und Kern, Über die Formalindesinfektion 399

Kern und Werner, Gesundheitsdienst im Felde 399

Stricker, Landgraf und Kraus, Beratung über die Fragen: a) inwieweit die frühzeitige Erkennung der nicht auf Klappenfehlern beruhenden Herzkrankheiten durch exakte Untersuchungsmethoden möglich ist; b) wie diese Methoden praktisch militärärztlich am zweckmäßigsten anzuordnen und durchzuführen sind 400

Schjerning, Kriegschirurgische Mitteilungen, a) Längsschüsse; b) über Tetanus in der Armee, insbesondere nach Verletzungen durch Platzpatronen 400

Kranzfelder, Mitteilungen der Medizinalabteilung über die Versuche der Darstellung von Körperverletzungen durch Kleinkalibergeschosse mittels der Machschen Funkenphotographie 400

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Stuertz, Ein Fall von Septumdefekt 56

Westenhoeffer, Weitere Mitteilungen über den Gasphlegmonebazillus 56

Krause, Ärzte und Heilkunde in China 56

Menzer, Ätiologie, Klinik und Therapie des akuten Gelenkrheumatismus 56

Nicolai, Perforierende Augapfelverletzung durch Eisensplitter 57

v. Haselberg, Vorstellung einiger neuer Augenhandmagneten . 57 u. 127

Drüner, Ein neues binokulares Präpariermikroskop mit stereoskopischer Kamera 58

Steuber, Ärztliche Mitteilungen aus Deutsch-Ostafrika und Bericht über eine Studienreise nach Britisch-Ostindien 127

Hildebrandt, Zur Erklärung der sogenannten Explosionsschüsse . . . 254

Schwiening, Bevölkerung und Krieg 254

Franz, Enterostomie bei Pyloruserkrankung 400

Guttmann, Demonstration der Eigenschaft des Selens, bei Beleuchtung für den elektrischen Strom leitend zu werden, und die sogen. singende Bogenlampe 400

Digitized by Google

Seite

Westenhoeffer, Übertragung von menschlicher Tuberkulose auf ein Kalb 400
Hoffmann, Wirkung des Coffeïns auf Typhusbazillen und Colibakterien 462
— Hygienischer Flaschenverschluſs 463
Huber, F. O., Pentosurie und praktische Bedeutung der Zuckerproben 463
Wagner, Die Beziehungen des akuten Gelenkrheumatismus zur Mittelohrentzündung 527
Voss, Otogene Hirnabszesse 527
Jürgens, Typhus ohne Eberthsche Bazillen 653

Niederrheinische militärärztliche Gesellschaft.
Knoch, Ein Fall von Halsrippe 59
Hecker, Demonstration von Utermöhlins „aseptischer Schnellverband“ . 60
Grafsmann, Ein Fall von hohem Blasenschnitt 61
— Schnellender Finger 61
— Schwere Amyloiddegeneration der Milz und Leber 62
— Über Myositis ossificans 62
Pfalz, Einige Gesichtspunkte über Brillenbestimmungen bei Soldaten . 62
Clafsen, Beitrag zur Entstehungsgeschichte der Aktinomykose 332
Heusner, Vorbereitungen zu den Operationen und gröfseren Verbänden im Barmer städtischen Krankenhaus 332
Knoch, Über Endocarditis der Arteria pulmonalis nach Tuberkulose . 332
Haberling, Über einen Fall von Entfernung eines Fremdkörpers aus der Speiseröhre durch Ösophagotomie 333

Vereinigung der Sanitätsoffiziere IX. Armeekorps.
Richter und Oberbeck, Berichte über Übungsritte der Sanitätsoffiziere bei der 17. und 18. Division 127
Mayer, Trinkwasserversorgung im Felde 128
Nordhof, Über die Gonorrhoe des Mannes 128

Vereinigung der Sanitätsoffiziere von Karlsruhe und den umliegenden Garnisonen.
Schmidt, Reiseeindrücke auf der Überfahrt nach China unter besonderer Berücksichtigung seiner ärztlichen Tätigkeit an Bord eines Truppentransportschiffes 175
Thiele, Über Einrichtung und Betrieb deutscher Feldlazarette in China 175
Jacobitz, Die Serumdiagnostik der verschiedenen Blutarten und ihre Bedeutung für die gerichtliche Medizin 175
Hammer, Ortsbestimmungen von Fremdkörpern mittels Röntgenstrahlen 176

Strafsburger militärärztliche Gesellschaft.
Thöle, Der heutige Stand der Kriegschirurgie mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenverfahrens im Kriege 463
Karrenstein, Über Blutdruck und Körperarbeit 816
Fischer, Bruch des rechten Kahnbeins (mit Krankenvorstellung) . . . 816
Abel, Die Folgen von Laparotomiewunden (mit Demonstration) . . . 816

Danziger militärärztliche Gesellschaft.
Doebbelin, Die bisherigen Kriegserfahrungen über die Wirkungen der kleinkalibrigen Mantelgeschosse 254

Digitized by Google

Seite

Walther, Ein Fall von mehrfach rückfälliger Orbitalphlegmone . . . 255
— Sanitätsdienst bei einer Kavalleriedivision im Felde 255
Doebbelin, Ein Fall von Darmruptur und Lungenabszefs 255
Mankiewitz, Ein Fall von Mittelfellraumgeschwulst 255

Militärärztliche Gesellschaft München.
Hummel, Nachtrag zur Prüfung auf einseitige Taubheit (siehe Jahrgang 1902, S. 429) 63
Wolffhügel, Militärhygienische Erfahrungen in China (siehe auch unter Eigenarbeiten) 63
v. Angerer, Bemerkungen über die Behandlung von Schädelschüssen . 63
Seydel, Blitzschlag in den Drachenballon der Luftschifferabteilung (siehe Jahrgang 1902, S. 488) 63
Rapp, Die physiologische Albuminurie (siehe auch unter Eigenarbeiten) 63
Brennfleck, Über eine in der chirurgischen Klinik zu München ausgeführte Splenektomie 64
Deichstetter, Über den Keimgehalt der Fleischkonserven 64
Ott, Über einen Fall von chronischem Magensaftflufs 335
Schoenwerth, Über Diagnose und Operation des perityphlitischen Abszesses 335
v. Ammon, Über eine Form der akuten Sehstörung 336
Doelger, Über luetische Erkrankungen des Ohres 814
Hummel, Über einige interessante Ohrenfälle 814
Weindel, Reisebilder aus Japan 815
Würdinger, Erinnerungen an den XIV. internationalen Kongrefs in Madrid 815
Kameradschaftlicher Verein der Sanitätsoffiziere der Landwehr-Inspektion Berlin 256

Die (27.) Abteilung „Militärsanitätswesen" der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel 799
Herhold, Die Eingeweidevorlagerungen (Unterleibsbrüche) und die Zweckmäfsigkeit ihrer Radikaloperation bei den Mannschaften des Heeres 799
Schurig, Über die diagnostische und therapeutische Anwendung des alten Tuberkulins in der Armee (siehe auch S. 699) 800
Cornelius, Die Druck- und Schmerzpunkte als Ursache der sogen. funktionellen Nervenerkrankungen, ihre Entstehung und Behandlung . 801
v. Linstow, Durch Anopheles verbreitete endemische Krankheiten . . 801
Eilert, Über die Vorteile und die Nachteile der Antiseptik für unsere Tätigkeit im Kriege 802
Haupt, Kasuistischer Beitrag zur gerichtlichen Psychopathologie . . . 804
Stier, Über Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung 804
Schill, Demonstration einer Vorrichtung zum Transport plötzlich Erkrankter oder Verwundeter 804
Steuber, Die Aufgaben des deutschen Sanitätsoffiziers als Tropenarzt in den deutschen Kolonien 804
Reger, Epidemiologisch-klinische Demonstrationen 805
Baumann und Lederer, Demonstration eines neuen Verbindezeltes für den Hauptverbandplatz 805

Digitized by Google

Seite

Sickinger, Über die Notwendigkeit einer besseren Zahnpflege in der Armee 806
Hetsch, Über die Differenzierung der Erreger der wichtigsten Infektionskrankheiten gegenüber ihnen nahestehenden Bakterien 807
v. Drigalski, Über Ergebnisse bei der Bekämpfung des Typhus nach R. Koch 807
Rieder, Über die bisherigen Erfolge der Lichttherapie 809
Taubert, Über die Bedeutung bleibender Trommelfellöcher für die Dienstfähigkeit 809
Ostmann, Der gegenwärtige Stand der Hörprüfung mit besonderer Berücksichtigung der militärärztlichen Untersuchungen des Gehörorgans . 811
v. Behring, Über Tuberkulosebekämpfung 811
Villaret, Über die Alkoholfrage mit besonderer Bezugnahme auf die Armee 811
Morgenroth, Über Ruhruntersuchungen in China 812
Schmidt, M., Über Erfahrungen mit einigen neueren Behandlungsmethoden der Furunkulose, besonders mit der Silberbehandlung . . . 812

II. Kongrefs der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie und XXXII. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin 456
Der XIII. internationale Kongrefs für Hygiene und Demographie 719
Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege 176
Bericht der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder über die diesjährige Hauptversammlung in Danzig 464

B. Aus dem Inhalt der Archives de Médecine et de Pharmacie militaires.

Vaillard, Die Sterilisation des Trinkwassers für die Truppen im Felde 51
Georges, Sterilisation des Trinkwassers durch Jod 51
Annequin, Die Behandlung der Sinusfrakturen 51
Salle, Improvisierte Zeltunterkunft für Sanitätsformationen im Felde . 52
Robert, Verwundetentransport auf Kamelen in Süd-Algier 52
Bassères, Der erste Verband auf dem Schlachtfelde 52
Nimier, Pathologische Anatomie der Hirnverletzungen bei Schufswunden 53
Bonnette, Tödliche Schufsverletzung des Bauches durch Platzpatrone 54
Manon, Studien über Schlangenbisse 55
Makarow, Selbstmorde und Selbstmordversuche in der russischen Armee 55
Vaillard, Formalinbehandlung des Schweifsfufses 451
Vialle, Tödliche Brustverletzung durch Hufschlag bei unversehrter Haut 451
Appel, Lungenheilstätte für Soldaten der Armee der Vereinigten Staaten 451
Iversenc und Lahache, Kokosbutter in der Truppenbeköstigung . . 452
Roberts, Behandlung der Bauchwunden im Kriege 453
Baudoin, Behandlung der Kniescheibenbrüche 453
Bouyer und Miécamp, Verrenkung der Halswirbelsäule 453
Alvernhe, Gesundheitszustand in den gröfseren Armeen 454
Georges, Sterblichkeit in der französischen Armee und in der französischen Zivilbevölkerung 455
Bichelonne, Beitrag zum Studium der Entstehung der Tuberkulose . . 456

Digitized by Google

C. Biographisches.

Generalstabsarzt der Marine Gutschow † 326
Marine-Oberstabsarzt a. D. Wilm † 48
Oberstabsarzt Sommer † 49
Zu v. Esmarchs 80jährigem Geburtstage 1
Generalarzt Zollitsch 253
Generalarzt Gähde 328
Generalarzt v. Strube 391
Generalarzt Meisner 393
Generalarzt Meilly 394
Generalarzt Stahr 714
Generalarzt Bobrik 715
Marine-Generalarzt Wendt 717
Marine-Generalarzt Kleffel 716
Marine-Generalarzt Braune 764
Marine-Generalarzt Globig 765
Generalarzt Mousmair 797
Generalarzt Fink 797
Generalarzt Mutze-Wobst 798
Generalarzt Oelzner 798
Generaloberarzt Jahn 174
Denkmal für Rudolf Virchow 768

D. Verschiedenes.

Eine englische militärärztliche Zeitschrift (Journal of the Royal Army Medical Corps) 527
Zeitschrift für Krebsforschung 528
Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 816
Verzeichnis der Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte im Deutschen Reich 768
Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen 256
Zur bevorstehenden Reform des russischen Militär-Sanitätswesens 396
Das persische Hospital in Teheran 398
Boegehold, Über Pflasterverbände bei Verwundungen im Kriege 395
Engel, Eine zusammenlegbare Räderbahre 795
Küppers, Urlaub nach Paris 330
Haga, Die französischen Verwundeten im Militär-Hospital zu Hiroshima . . 718
Focke, Über Digitalisvergiftung in militärärztlicher Hinsicht 655
Schmidt, G., Zur Frage der Verbilligung der Verbandkosten 766

V. Allerhöchste Kabinetts-Ordres, Familien-Nachrichten und Ministerial-Verfügungen.

(Amtliches Beiblatt.)

Personalveränderungen im Sanitätskorps 3, 11, 20, 25, 35, 43, 51, 55, 63, 69, 75, 100
Stellenbesetzung für die Ostasiatische Besatzungs-Brigade 3

Digitized by Google

Seite

Adelsverleihungen 16
Ordensverleihungen 8, 15, 23, 31, 40, 49, 54, 59, 68, 73, 79, 103
Familien-Nachrichten 10, 16, 24, 32, 40, 50, 54, 60, 68, 74, 80, 104

Ministerial-Verfügungen.

Das neue Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften 1
Verfahren zur Gewinnung von Typhusbazillen aus Roseolen nach Schmiedicke 1
Steuerfreiheit des Schaumweins für Lazarette 2
Aufnahme von Offizieren in das Genesungsheim in Arco 17
Stempelung der Sanitätskästen, Verbandzeugtornister, Sanitätstaschen und Sanitätsverbandzeuge 18
Entsendung und Verpflegung der zur Aufnahme in die Genesungsheime bestimmten Mannschaften 18
Rapportierung über Ökonomiehandwerker, Unteroffiziervorschüler und Kadetten sowie über Festungsgefangene 19
Verwendung von Porzellankreuzen auf den Garnison-Kirchhöfen . . . 19
Anstellung von Lazarettverwaltungs-Aspiranten 19
Einkommensnachweis bei Gesuchen um Erteilung der Heiratserlaubnis . 33
Versuche mit vorteilhafterer Pressung der Verbandpäckchen 33
Dienst- und Einkommensverhältnisse der Lazarettverwaltungs-Aspiranten 34
Verschliefsbare Türen und Glasplatten für einzelne Fächer der Revierkrankenstubenschränke 41
Untersuchung der zu Übungen eingezogenen Mannschaften des Beurlaubtenstandes beim Bezirkskommando und beim Truppenteil 41
Korkeinlagen in den Instrumentenbestecks 61
III. Nachtrag zur F. S. O. betr. Beförderung der Sanitätsmannschaften . 61
Neue Anweisung zur Herstellung von Prefsstücken Mull zu 4 m sowie Überweisung eines anatomischen Probebestecks an die Sanitätsdepots . 62
Zweckentsprechende Raumausnutzung in den Garnison-Lazaretten . . . 62
Desinfektion von Badewannen und Badewässer mit Aqua creosolica . . 81
Nicht nochmalige Vereidigung der einjährig-freiwilligen Militärapotheker bei ihrem Diensteintritt 81
I. Aufstellung von Spezial-Jahresrapporten. II. Zählkarten für Mannschaften, welche unmittelbar nach der Einstellung als dienstunbrauchbar ermittelt sind. III. Veränderte Einteilung der Herzkranken im Rapportschema. IV. Schematische Übersicht der Unglücksfälle im vorläufigen Rapport 81
Graue Litewken für Unterärzte, einjährig-freiwillige Ärzte, Unterapotheker und einjährig-freiwillige Militärapotheker 83
Anhaltspunkte zur Einteilung der Herzkrankheiten nach dem durch die Verfügung des Kriegsministeriums, Medizinal-Abteilung, vom 20. 8. 03 No. 1368/03 M. A. geänderten Rapportmusters 83

Digitized by Google

Berichtigungen.

Seite	379	Zeile	11	von	unten	statt	„das“ lies „dafs“,
„	379	„	13	„	„	„	„Buches“ lies „Faches“,
„	722	„	16	„	oben	„	„zwölften“ lies „siebenten“,
„	733	„	6	„	unten	„	„Epilepsie wurde“ lies „Epilepsie gegeben wurde“,
„	733	„	8	„	„	„	„teit“ lies „teilt“,
„	734	„	6	„	oben	„	„gemeine“ lies „genuine“,
„	760	„	9	„	unten	„	„6. bayerischen Sanitätskorps“ lies „K. bayerischen Sanitätskorps“.

Digitized by Google

Deutsche

Militärärztliche Zeitschrift.

Begründet von R. v. Leuthold.

9902

FEB 5 1908

LIBRARY

Redaktion:
Prof. Dr. A. Krocker,
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstraße 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft 1.

Zu v. Esmarchs 80jährigem Geburtstage.

Am 9. Januar feiert der Senior der deutschen Chirurgen, Friedrich v. Esmarch, seinen 80jährigen Geburtstag. Auch wir können diesen Tag nicht vorübergehen lassen, ohne unserem Meister von Herzen Glück zu wünschen und die Hoffnung auszusprechen, es möge ihm noch viele Jahre vergönnt sein, das Otium cum dignitate in derselben geistigen und körperlichen Frische wie heute zu genießen. Selten ist das Leben eines Gelehrten so reichgesegnet, so von Erfolgen begleitet gewesen, wie das unseres Jubilars.

Schon vor seiner Approbation wurde der damals 23jährige Student von dem genialen Langenbeck, dem damaligen Direktor der chirurgischen Klinik zu Kiel, zum Assistenten gewählt. Zwei Jahre später machte er als Adjutant Stromeyers, des Nachfolgers von Langenbeck und Generalstabsarztes der schleswig-holsteinischen Armee, den Feldzug gegen Dänemark mit, geriet aber in der Schlacht bei Bau in die Gefangenschaft der Dänen. Nach seiner Rückkehr in die Heimat wurde er erster Assistent Stromeyers, habilitierte sich im Jahre 1849 als Privatdozent in Kiel und wurde nach dem Scheiden seines Lehrers im Jahre 1854 Ordinarius und Leiter der chirurgischen Klinik.

Fast ein halbes Jahrhundert — bis zum 1. April 1899 — hat er an dieser Stelle zum Segen der Menschheit gewirkt; trotz der verschiedensten Versuche fremder Universitäten, seine Lehrkraft zu gewinnen, ist er der engeren Heimat, Schleswig-Holstein, für das er als Jüngling das Schwert gezogen hatte, treu geblieben.

Digitized by Google

Die Kriegsjahre verbrachte er im Dienste seines Vaterlandes. So war ihm 1866 die Oberleitung sämtlicher Lazarette Berlins übertragen worden; 1870/71 wirkte er als konsultierender Chirurg der Armee zuerst in Kiel, dann in Hamburg; gegen Schluſs des Feldzuges übernahm er die Direktion des Tempelhofer Barackenlazarettes.

Mit grofser Vorliebe hat sich v. Esmarch stets der Kriegschirurgie gewidmet; zahlreiche Erfindungen nunmehr unentbehrlicher Instrumente, Schienen und Verbände verdanken wir seiner Genialität. Er war unter den ersten deutschen Chirurgen, welche Listers grofse Entdeckung in der Praxis verwerteten; unter seiner Leitung entstand dann auch die Modifikation dieses Verfahrens, welche wir heute als den aseptischen Dauerverband anwenden.

Zusammengefafst sind seine Erfahrungen nach dieser Richtung hin in dem berühmten Handbuche der kriegschirurgischen Technik, einem Werke, welches in die Sprachen fast sämtlicher Kulturvölker übersetzt wurde. v. Esmarch, welcher, wie kaum ein anderer, die Schrecken des Krieges kennt, war es, der in Deutschland zuerst Samariterschulen errichtete und dieser so von ihm eingeleiteten Bewegung trotz aller Anfeindungen zum Siege verhalf.

Seine gröfste wissenschaftliche Tat aber, welche neben der Erfindung der Narkose und der Einführung der Antiseptik die jetzige Entwickelung der Chirurgie erst möglich machte und seinen Namen mit einem Schlage in die erste Reihe der Chirurgen aller Länder und Zeiten stellte, ist sein Verfahren zur Erzeugung künstlicher Blutleere, welches er im Jahre 1873 der Öffentlichkeit übergab.

Wir müssen es uns versagen, auf die wissenschaftliche Tätigkeit v. Esmarchs im einzelnen einzugehen; wie kaum ein anderer, so hat unser Meister mitgebaut an dem stolzen Gebäude der Chirurgie. Zahlreiche Veröffentlichungen entstammen seiner Feder; eine grofse Anzahl wertvoller Arbeiten seiner Schüler verdanken wir seiner Inspiration.

An Zeichen der Anerkennung hat es ihm nicht gefehlt; so verlieh ihm Kaiser Wilhelm I. noch in seinem letzten Lebensjahre den erblichen Adel, Wilhelm II. den Rang eines Wirklichen Geheimen Rates mit dem Prädikate Exzellenz. Zahlreiche in- und ausländische wissenschaftliche Gesellschaften machten ihn zum Ehrenmitgliede, vor allem die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, zu deren Gründern er zählt.

Trotz des hohen Alters gibt es aber für unsern Esmarch kein Rasten; hat er auch jüngeren Kräften Platz gemacht, indem er die Leitung

Digitized by Google

der Klinik und sein Lehramt niederlegte, so arbeitet er mit desto gröfserem Eifer an der Niederlegung seiner „Erinnerungen", des Lebensbildes eines wahrhaft grofsen Menschen und Gelehrten.

Zu einer solchen geistigen Rüstigkeit gratulieren wir Friedrich v. Esmarch von Herzen und geben der Hoffnung Ausdruck, dafs er sie noch viele Jahre behalten möge.

Hildebrandt—Berlin.

Entstehung der Fufsgeschwulst.

Von

Stabsarzt Dr. **Blecher** in Brandenburg a. H.

Im Juniheft 1902 dieser Zeitschrift habe ich die Röntgenbefunde bei Fufsgeschwulst beschrieben und hierbei auf die genaueren Unterschiede zwischen Knochenbruch und Knochenhautentzündung hingewiesen. Vom klinischen Standpunkt aus läfst sich nun zwischen diesen beiden Veränderungen kein gegensätzlicher Unterschied machen, man mufs sie wohl nur für gradatim verschieden halten und ihr jeweiliges Auftreten für abhängig erklären von uns vorläufig noch unbekannten Momenten, wie Stärke der Gewalteinwirkung, individuell verschiedener Festigkeit der Knochen u. s. w. So lassen weder die Vorgeschichte noch der Befund — mit Ausnahme natürlich der Fälle, in denen Krepitation einen Bruch sicherstellt — einen gültigen Schlufs auf die zu Grunde liegende Knochenveränderung zu.

	Marschieren	Fehltritt	Keine Ursache
Bruch	23	6	1
Knochenhautentzündung .	41	10	6

Die Zusammenstellung zeigt, wie sich unter den 87 durchleuchteten Fällen auf beide Befunde die angegebenen Ursachen fast gleichmäfsig verteilen; unter „Fehltritt" habe ich alle Angaben über Entstehung durch eine plötzliche Veranlassung, wie Umknicken, Treten auf einen Stein oder in ein Loch, beim Springen u. s. w. zusammengefafst.

Unter den 30 Brüchen verteilen sich übrigens die einzelnen Formen (mit entsprechender Einrechnung der Infraktionen) auf die Länge der Knochen und die einzelnen Ursachen in folgender Weise:

Digitized by Google

	Querbruch			Flötenschnabelbruch			Schrägbruch	
	Marsch	Fehltritt	keine Ursache	Marsch	Fehltritt	keine Ursache	Marsch	Fehltritt
Distales Ende.	4	—	—	6	—	—	—	—
Mitte	7	3	1	4	2	—	1	1
Proximal. Ende	1	—	—	—	—	—	—	—

	Zweiten		Dritten		Vierten		Summe	
	Bruch	Knochenhautentzündung	Bruch	Knochenhautentzündung	Bruch	Knochenhautentzündung		
Rechts.	6	10	6	10	4	2	16	22
Links .	6	19	6	12	2	1	14	32
	12	29	12	22	6	3		

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich, macht sich auch in der Beteiligung der Füfse und der Fufsknochen kein wesentlicher Unterschied geltend; im ganzen zeigt sich, wie schon bekannt, ein Überwiegen des linken Fufses und des zweiten Mittelfufsknochens.

Das Verhältnis der einzelnen Mittelfufsknochen zu den angegebenen Ursachen wird durch folgende Tabelle erläutert:

	Marsch	Fehltritt	Keine Ursache
Zweiten	31	8	2
Dritten	23	8	3
Vierten	7	—	2

Auch der Verlauf scheint im grofsen und ganzen keine Unterschiede zu zeigen: bei beiden Befunden kamen rasche und langsame Heilungen vor, bei beiden finden sich Verdickungen, über deren Natur die Palpation allein nicht Aufschlufs gewährt, bei beiden tritt mit verschwindenden Ausnahmen Dienstfähigkeit ein.

Die Lazarettbehandlungsdauer schwankte im hiesigen Lazarett bei Bruch zwischen 21 und 47 Tagen, bei Knochenhautentzündung zwischen 18 und 47 und betrug im Durchschnitt bei ersterem 31 Tage, bei letzterem 30,9 Tage; doch scheinen im ganzen die Beschwerden bei der Knochenhautentzündung eher zu verschwinden. Nach alledem müssen wir wohl auch annehmen, dafs der Mechanismus der Entstehung bei beiden gleich ist.

Die nun folgenden Angaben aus dem statistischen Material des III. Armeekorps berücksichtigen hauptsächlich den klinischen Begriff der

Digitized by Google

Fufsgeschwulst, da es, weil eine Röntgenuntersuchung nicht überall und nicht gleichmäfsig ausgeführt werden konnte, gröfstenteils vom klinischen Gesichtspunkte aus zusammengestellt war. Es ist dies ja, da manche Autoren als Ursache jeder Fufsgeschwulst einen Bruch annehmen, wir jedenfalls Bruch und Knochenhautentzündung nur für gradatim verschieden halten, nicht weiter von Belang.

Von den 296 Fällen der 5. Division entfielen 247 auf den 1. Jahrgang, 39 auf den 2., 2 waren Unteroffiziere, 7 Reservisten; von 446 Fällen der 6. Division 385 auf den 1. Jahrgang, 32 auf den 2., 4 waren Unteroffiziere, 25 Reservisten und Wehrleute.

	Erster Jahrgang	Zweiter Jahrgang	Reservisten u. s. w.
5. Division	247 (2)	39	7
6. Division	385 (6)	32	25
	632 (8)	71	32

Einbegriffen in die 632 sind 8 Einjährig-Freiwillige. Es findet sich also, was schon von andern Autoren hervorgehoben ist, ein Überwiegen des 1. Jahrganges, auf den etwa 85,2 % der Erkrankungen kommen, und eine verhältnismäfsig hohe Beteiligung von Reserve und Landwehr.

Nach Truppengattungen verteilt, waren in der 5. Division erkrankt: 289 Infanteristen bezw. Jäger, 7 Feldartilleristen, kein Kavallerist; in der 6. Division: 442 Infanteristen bezw. Pioniere, 1 Feldartillerist, 1 Husar; das Verhältnis der Fufstruppen zu den reitenden beträgt in der 5. Division etwa 7800 zu 2600, in der 6. 7800 zu 3200; also 3 : 1 bezw. 2,5 : 1.

	Infanterie, Jäger und Pioniere	Kavallerie, Feldartillerie, Train
5. Division	289	7
6. Division	444	2
	733	9

Also absolut zu 98,7 %, relativ zu 96,3 % sind Fufstruppen an der Erkrankungszahl beteiligt.

Ein Teil der Leute konnte überhaupt keine Entstehungsursache angeben, ein weiterer führte das Leiden auf kleinere Unfälle, Fehltreten u. s. w., der bei weitem gröfste aber auf die Anstrengungen des Marschierens und Exerzierens im allgemeinen, ohne genauere zeitliche Angabe des Entstehens, zurück.

Digitized by Google

	Marschieren	Fehltritt	Keine Ursache
5. Division	183	65	48
6. Division	296	100	50
	479	165	98

Also nur in 22,2 % der Fälle wird ein bestimmtes ursächliches Trauma angegeben. Ich möchte diese Zahl, gegenüber manchen Autoren, die annehmen, dafs meistens von dem Mann infolge einer gewissen Unachtsamkeit die bestimmte Ursache der Fufsgeschwulst übersehen oder bei ihrer Geringfügigkeit vergessen werde, eher noch für zu hoch halten. Erfahrungsgemäfs erinnert sich der Mann in Dienstbeschädigungsfragen selbst des unbedeutendsten Unfalls häufig mit einer auffallenden Genauigkeit; es besteht ja überhaupt die Neigung, Unfälle zur ursächlichen Erklärung auch innerer Leiden heranzuziehen; ich glaube daher, dafs in vielen Fällen, in denen ein Sprung, Fehltritt, Umknicken u. s. w. auf dem Marsche angegeben wird, bei dieser Gelegenheit das schon vorhandene Leiden nur deutlicher geworden ist. Es scheint mir hierfür der Umstand auch zu sprechen, dafs bei den berittenen Waffen, die doch beim Turnen, beim häufigen Abspringen vom Pferde oder der Protze genug Gelegenheit zum Umknicken oder zu Fehltritten haben, so selten Fufsgeschwulst beobachtet wird.

Beim Marschieren spielen die Hauptrollen die längeren ermüdenden Märsche auf der Chaussee zum Felddienst oder im Manöver, weniger das Exerzieren in der Kompagnie oder in gröfseren Verbänden, sehr selten wird direkt Parademarsch auf hartem Boden oder langsamer Schritt angeschuldigt; häufiger wieder findet sich als Ursache der Übergang während des Marsches von Chaussee auf holpriges Strafsenpflaster.

Eine Stütze finden diese Angaben in der Verteilung der Erkrankungen auf die einzelnen Monate.

	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
5. Division	16	15	5	2	2	10	8	14	28	41	83	72
6. Division	14	27	12	17	18	28	30	47	61	88	62	46
	30	42	17	19	20	38	38	61	89	129	145	118

Nach den Anstrengungen der ersten Ausbildungszeit fällt also die Krankenziffer, um dann in den Frühlingsmonaten allmählich anzuschwellen; im Juli, August und September, den Marschmonaten, erreicht sie dann ihren höchsten Punkt.

Digitized by Google

Eng verknüpft mit den Theorien über die Entstehung der Fufsgeschwulst bezw. Metatarsalbrüche sind nun die Lehren von der Statik und Mechanik des Fufses, namentlich da die Brüche als Beweismittel für die zurzeit vorherrschende verwertet werden.

Die ältere Lehre ist — mit einigen Variationen — die, dafs der Fufs beim Stehen drei Unterstützungspunkte habe: Ferse, Köpfchen des ersten und fünften Mittelfufsknochens; von diesen beiden sei für den Vorderfufs der erste Mittelfufsknochen der wesentlichere; beim Gehen werde nach Erheben der Ferse der hier ruhende Teil der Körperlast, dann vom fünften Mittelfufsknochen der hier ruhende kleinere Teil auf den ersten Mittelfufsknochen geworfen und von dort abgestofsen.

Nach Beely[1]) ist dagegen der Stützpunkt des Vorderfufses das Köpfchen des zweiten und dritten Mittelfufsknochens, nach v. Meyer[2]) das des dritten allein; die seitlichen Mittelfufsknochen sollen nur den Wert seitlicher Stützen haben; dies gilt aber nur vom Sohlenstand des belasteten Fufses; v. Meyer unterscheidet dann zwei Gangarten: erstens den Grofszehengang, bei dem nach Erhebung der Ferse die Körperlast vom Köpfchen des dritten Mittelfufsknochens, das sie also dann allein trägt (S. 101), über das des zweiten auf das des ersten geworfen wird, von wo der Abstofs durch die grofse Zehe erfolgt; zweitens den Kleinzehengang, der weniger gebräuchlich ist. Bei diesem werden nach Erhebung der Ferse die Kleinzehen belastet (es handelt sich dabei nur um 2., 3., 4.) und dann die Körperlast von ihnen, unterstützt vom ganzen Fufs, abgestofsen. Gestützt hierauf sagt nun Muskat,[3]) wechselseitig erkläre ungezwungen die Lehre Beelys und v. Meyers die fast ausschliefsliche Beteiligung des zweiten und dritten Mittelfufsknochens, und die zufällig gefundene Tatsache der Brüche stütze diese Lehre. Hamann[4]) geht sogar so weit, zu behaupten, beim Festhalten an der alten Lehre von den drei Unterstützungspunkten müsse es als ein Paradoxon erscheinen, dafs dann der erste und fünfte Mittelfufsknochen, auf denen doch die Last des Körpers danach ruhte, nie brächen. Nun lastet nach v. Meyer nur im Stehen der dritte Teil der halben Körperlast auf jedem dritten Mittelfufsknochen, beim Gehen dagegen, wobei die Brüche auftreten, nur während des kurzen Momentes zwischen Erheben der Ferse und Belastung des ersten Mittelfufsknochens die ganze Last auf

[1]) Beely: Archiv für klinische Chirurgie, XXVII.

[2]) v. Meyer: Statik und Mechanik des menschlichen Fufses, Jena 1886.

[3]) Muskat: Sammlung klinischer Vorträge No. 258, S. 12.

[4]) Hamann: Inauguraldissertation, Greifswald, März 1902, S. 26.

Digitized by Google

dem einzelnen dritten Mittelfufsknochen; der erste Mittelfufsknochen ist also tatsächlich weit mehr belastet.

Abgesehen auch davon scheinen mir Muskats und Hamanns Folgerungen Trugschlüsse zu sein. Es wäre im Gegenteil — schliefse ich — eine sehr unzweckmäfsige Einrichtung der Natur und deshalb widersinnig, wenn sie die Mittelfufsknochen, auf denen sie hauptsächlich die Last des Körpers ruhen lassen will, so dünn schaffte, dafs sie ausnehmend oft bei Belastungen, die immerhin innerhalb der physiologischen Breite liegen, zerbrächen.

Da die Belastung für den Knochen die Funktion bildet und damit den Wachstumsreiz, geht regelmäfsig mit der stärkeren Belastung des Knochens eine entsprechende Volumszunahme Hand in Hand, und umgekehrt ist diese ein Ausdruck der stärkeren Belastung, — das gilt morphologisch sowohl wie pathologisch — Transformation der Knochen. Daraus kann man dann weiter den Schlufs ziehen, dafs von mehreren zu einer funktionellen Einheit verbundenen Knochen der stärkste den Hauptteil der Funktion – die Belastung — zu übernehmen hat, wie z. B. am Unterschenkel das Schienbein. Von diesem Gesichtspunkt aus ist es höchst wahrscheinlich, dafs von den Mittelfufsknochen hauptsächlich der erste und dann der fünfte die Träger sind, während dem dritten, der an Volumen hinter diesen zurücksteht und auch die übrigen darin nicht übertrifft, keine besondere Aufgabe zuerteilt scheint. Weiter scheint mir gegen die v. Meyersche Lehre zu sprechen, dafs viele Leute nach Bruch auch des dritten Mittelfufsknochens noch im stande sind, Märsche mitzumachen, dafs nach kurzer Zeit Beschwerden beim Stehen gar nicht mehr vorhanden, beim Gehen sehr gering sind und bald völlige Wiederherstellung eintritt. Bei den Brüchen des ersten Mittelfufsknochens dagegen — es lehren dies die beiden Fälle von Hamann[1]) — sind die Beschwerden grofs, die Heilungsdauer lang, in einem Falle trat Gebrauchsfähigkeit des Fufses erst nach Anlegung einer Plattfufssohle ein — also nach Anbringung einer Stütze für die Grofszehenwölbung; dieselben schlechten Resultate für die Gebrauchsfähigkeit des Fufses ergibt auch die Resektion des Köpfchens des ersten Mittelfufsknochens bei Hallux valgus, wenn kein Plattfufs vorhanden ist.[2])

Auch die seltenen Brüche des fünften Mittelfufsknochens, der nach v. Meyer nur eine untergeordnete Bedeutung hat, scheinen nach einem

[1]) Hamann a. a. O. S. 24 und 25.

[2]) Hoffa: Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie, 1898, S. 829.

Digitized by Google

mir bekannten Falle sehr viel Beschwerden und Störungen zu machen und langsam zu heilen.

Schmiz[1]) hat dann einen Fall beschrieben, in dem nach Bruch der drei mittleren Mittelfufsknochen und lateraler Verschiebung der distalen Bruchenden eine Verheilung des proximalen dritten und distalen zweiten, des proximalen vierten und distalen dritten mit starker Callusbildung, an der auch die freien — das proximale zweite und das distale vierte — Enden beteiligt sind, eingetreten war; der Mann war trotz der fehlerhaften Anheilung der Bruchenden dienstfähig. Endlich habe ich kürzlich einem Manne wegen Tuberkulose das dritte Keilbein und den dritten Mittelfufsknochen reseziert: jetzt, fünf Wochen nach der Operation, bestehen keine Störungen des Stehens und Gehens.

Die sich aus diesen Erwägungen und Beobachtungen notwendig ergebenden Schlufsfolgerungen über die funktionelle Wichtigkeit der einzelnen Mittelfufsknochen, ferner die nachher noch zu erwähnenden Schwierigkeiten bei der Erklärung des Mechanismus der Mittelfufsknochenbrüche vom Boden der v. Meyerschen Theorie aus haben mich dazu geführt, die ältere Lehre der drei Unterstützungspunkte als richtig anzunehmen und in Anlehnung an diese für Auftreten und Entstehungsweise der Fufsgeschwulst eine befriedigende Erklärung zu suchen. Wichtig für die vorliegende Frage ist das Verhalten des frontalen Gewölbes des Fufses, das im Mittel- und Vorderfufs architektonisch deutlich an dem Gewölbe-Schlufssteinen ähnlichen zweiten und dritten Keilbein, den Basen und distalen Schaftenden der mittleren Mittelfufsknochen erkennbar ist. Die Grundsteine, auf denen das Gewölbe und die auf ihm ruhende Last ihre Unterstützung findet, sind entsprechend der Form des aufsen flacheren Gewölbebogens und der eigenen Stärke vorerst der erste, dann der fünfte Mittelfufsknochen. Das Gewölbe wird genau wie das sagittale, aufser durch Bänder, durch Muskeln in seiner Form erhalten: durch den M. peroneus longus, der es im Zusammenwirken mit dem M. tibialis posticus durch seine querverlaufende Sehne faltet, durch die Muskeln des Grofs- und Kleinzehenballens, die durch ihren konzentrischen Ansatz und zur Längsachse des ersten und fünften Mittelfufsknochens schrägen Verlauf diese der Mittellinie nähern.

Die mittleren Mittelfufsknochen überragen mit ihren Köpfen die vordere Verbindungslinie des ersten und fünften in einer bogenförmigen Linie; infolge aber der hier noch vorhandenen Gewölbebildung berühren

[1]) Schmiz: Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1902. Heft 4, S. 199.

Digitized by Google

sie im Stehen nicht die Unterlage; eine Berührung findet erst bei stärkerer Erhebung der Ferse, zugleich mit den Köpfchen des ersten und fünften, statt, bei weiterer Erhebung übernimmt dann der erste allein — Grofszehenstand — oder die drei mittleren — Kleinzehenstand — die Last des Körpers. Solange diese Gewölbebildung erhalten bleibt, berühren auch beim Gehen die Köpfe des zweiten, dritten und vierten Mittelfufsknochens nicht den Boden und werden, da ja bei der stärkeren Erhebung der Ferse die Körperlast auf den ersten Mittelfufsknochen geworfen wird, hierbei nicht als Stützpunkte verwendet.

Unter Umständen kann dies aber doch eintreten; z. B. wenn beim Auftreten ein Stein, der Rand einer Wagenfurche oder eines Loches oder dergleichen unter die Mitte der Fufssohle kommt, die Wölbung ausfüllt und unter die mittleren Mittelfufsknochen den Unterstützungspunkt für die Körperlast beim Erheben der Ferse und Abstofsen verlegt; ferner kann beim Treten in ein Loch oder beim ungeschickten Niedersprung, wenn der Fufs stark plantarflektiert und etwas einwärts gestellt ist, es möglich sein, dafs der Grofszehenballen nicht bis zum Boden gelangt, sondern die vorstehenden Köpfchen der mittleren Mittelfufsknochen den ganzen Stofs der bewegten Körperlast auszuhalten haben, wie sie diese im ersten Falle bei der Abwickelung zu tragen haben. — Beiden sind sie nicht gewachsen und brechen.

In erster Linie wird dies dem am meisten vortretenden zweiten Mittelfufsknochen widerfahren; doch auch dem dritten oder vierten, wenn bei mehr einwärts gestelltem Fufs oder mehr noch aufsen liegendem Hypomochlion auf sie die ganze Last des Körper einwirkt. Ähnlich erklären Kirchner[1] (S. 44 und 45), Schulte[2] (S. 885), Rittershausen[3] (zweite und dritte Gruppe) und Hamann[4] (S. 25) die Entstehung der Mittelfufsknochenbrüche. Mit den beiden letzteren bin auch ich der Ansicht, dafs dieser Mechanismus nur für einen kleinen Teil der Fälle gilt.

Manche Autoren nehmen aber für alle Fälle eine derartige traumatische Entstehung an; so Schulte[2] und Kirchner[1] auch für den Teil, in dem kein bestimmtes Trauma angegeben wird, letzterer mit dem Zusatz (S. 46), dafs möglicherweise die grofse Anzahl schwächerer Stöfse beim Marschieren dasselbe bewirken könne wie ein starker Stofs; Stechow[5]

[1] Kirchner: Über das Wesen der sogenannten Fufsgeschwulst, Wiesbaden 1898. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1899, S. 79.

[2] Schulte: Archiv für klinische Chirurgie, 1899.

[3] Rittershausen: Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1899, S. 21.

[4] Hamann a. a. O.

[5] Stechow: Vortrag auf dem IX. internationalen Kongrefs in Madrid 1898. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1899, S. 464.

Digitized by Google

glaubt, dafs es hauptsächlich von vorn wirkende Gewalten sind — wie Anstofsen an Hindernisse in unebenem Gelände im Laufschritt —, die — sonst von dem ersten Mittelfufsknochen aufgefangen — bei mehr paralleler Fufsstellung auf die mittleren Mittelfufsknochen wirken und sie einknicken. Alle drei Autoren setzen voraus, dafs die Leute aus Unachtsamkeit das vorhandene Trauma übersehen oder wegen seiner Geringfügigkeit vergessen hätten.

Dafs letzteres in 78 % der Fall sein sollte, erscheint mir auch nach meinen obigen Ausführungen sehr unwahrscheinlich. Gegen die Theorien selbst spricht nun besonders die überwiegende Beteiligung des jüngsten Jahrgangs; denn beim Felddienst und auf dem Marsche, namentlich in der Kolonne, wo Vordermann und Staub den Weg nicht übersehen lassen, sind doch die alten Leute genau so derartigen kleinen Unfällen unterworfen und müfsten dementsprechend in gleicher Anzahl an Fufsgeschwulst erkranken. Man müfste denn annehmen, dafs entweder infolge der Ausbildung eine erhöhte körperliche und geistige Gewandtheit vorhanden sei, die sich in dem Vermeiden von dergleichen Unfällen äufsere, oder dafs die Festigkeit der Knochen im zweiten Jahre gröfser geworden sei.

Hiergegen spricht nun folgendes: In den letzten 10 Jahren sind ins Garnisonlazarett Brandenburg aufgenommen: an Verstauchung des Fufsgelenks 62 Rekruten, 48 ältere Leute, an Bruch des Unterschenkels (einschliefslich Knöchel- und Wadenbeinbrüche) 12 Rekruten, 13 ältere Leute, an Schlüsselbeinbrüchen 4 Rekruten, 11 ältere Leute. Die beiden obigen Momente scheinen demnach in der Verletzungsstatistik keine so grofse Rolle zu spielen, dafs sie die Differenz von 75 % bei der Fufsgeschwulst erklären könnten.

Wir kommen nun zu den Autoren, die sich an die v. Meyersche Lehre der Statik des Fufses anlehnen.

Rittershausen (S. 19) erklärt — erste Gruppe —, beim Abwickeln des Fufses nehme bei gesteigerter Körperlast der Bodendruck an dem Kopfende, der Muskelzug an dem anderen Ende zu, und unter der genügend langen Einwirkung solcher abnorm verstärkten Gewalten würden schliefslich die Mittelfufsknochen nach oben eingebogen; die Folge sei entweder Bruch oder Quetschung der Knochenhaut — Periostitis. Aufserdem erwähnt er, dafs das Bestreben der Körperlast, die Fufswölbung abzuflachen, bei jedem Aufsetzen sich auch gegen die Wölbung der Mittelfufsknochen richte und sie zu strecken suche. Über den Zeitpunkt des Bruches gibt er also keinen genauen Aufschlufs.

Digitized by Google

Sleeswijk[1]) nimmt ähnlich an, dafs beim Abwickeln des Fufses unter zu schwerer Belastung die Mittelfufsknochen einknicken; eine wichtige unterstützende Rolle schreibt er der Ermüdung zu — indem die grofsen und kleinen Beuger, die zur Erhaltung der nach oben konvexen Bogenform der Mittelfufsknochen dienen, dann ausfallen. Dieselbe Wirkung schreibt diesen Muskeln übrigens auch Kirchner zu, sie sollen der Wirkung der Körperlast, die bestrebt ist, „die Krümmung der Mittelfufsknochen abzuflachen", entgegenarbeiten.

Meiser[2]) und Hamann[3]) stimmen im allgemeinen mit der Ansicht Rittershausens überein, im einzelnen divergieren sie über die Frage, in welchem Moment des Gehens der Bruch zu stande kommt.

Dieser Punkt, ebenso auch die Frage der Richtung, in der die Einknickung erfolgt, bedürfen überhaupt zunächst der Klarstellung.

Dafs ein Bruch beim Aufsetzen des Fufses entsteht, ist sehr unwahrscheinlich, da beim gewöhnlichen Gehen der gröfsere Teil der Körperlast von der vorher oder gleichzeitig auftretenden Ferse aufgefangen wird; allein von dem dritten und dann dem zweiten Mittelfufsknochen wird die Körperlast ja nur getragen zwischen Erheben der Ferse und Beginn des Abstofsens; es kann also, wie Hamann[4]) auch angibt, nur in der ersten Hälfte der Abwickelung der Bruch stattfinden, nicht, wie Meiser glaubt, im Moment des Abstofses, das doch auch nach ihm, der auf dem Boden der v. Meyerschen Theorie steht, durch die Grofszehe bewirkt wird.

Auch über den zweiten Punkt gehen die Meinungen auseinander; Kirchner[5]) nimmt für alle Fälle an, dafs die Mittelfufsknochen nach oben abgeknickt werden im Sinne der Streckung der normalen Krümmung, ebenso Sleeswijk.[6]) Rittershausens[7]) Ansicht ist nicht klar, er spricht bald von einem Einbiegen nach oben (S. 19), bald von einer Streckung der natürlichen Krümmung, sucht dann aber den Einbruch und die gröfsten Veränderungen wieder an der Konvexität. Stechow,[8]) Schulte,[9]) Meiser[10]) nehmen den Bruch in der Richtung der natürlichen Krümmung an, Hamann[11]) meint, dafs die Mittelfufsknochen wie jeder belastete Bügel seitlich auszuweichen suchten und in dieser schiefen Stellung brächen.

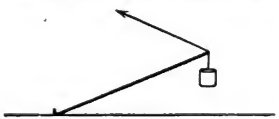
Ich glaube nun, dafs die Einbruchsrichtung nicht immer die gleiche ist; wenn die Mittelfufsknochen über einen Stein oder dergl. als Hebelpunkt abgeknickt werden, findet eine Streckung der Wölbung statt, Ein-

[1]) Sleeswijk: Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1900, S. 552.
[2]) Meiser: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen IV.
[3]) Hamann a. a. O.
[4]) bis [11]) a. a. O.

Digitized by Google

bruch nach unten; beim Niedersprung dagegen mit stark plantarflektiertem Fufs fällt der Stofs in die Längsrichtung der Knochen, es wird dann, wie immer bei derartigen Brüchen, in der Richtung der schon vorhandenen Krümmung eine Überbiegung bis zur Elastizitätsgrenze und dann ein Bruch stattfinden; nach Messerers[1]) Versuchen an anderen Knochen sind hierbei Prädilektionsstellen die Nähe der Mitte und dann die Gelenkenden, die er für diese Art der Beanspruchung für schwächere Punkte hält.

Auf dieselbe Art kommt auch beim Marschieren der Bruch zu stande. Man kann sich dies durch einen einfachen Versuch klar machen: Befestigt man an dem einen Ende eines Stabes, dessen anderes Ende gegen einen Vorsprung gestellt ist, Gewichte, die seine Tragfähigkeit überschreiten, und sucht nun vermittelst eines am Gewichtende angebrachten Fadens den Stab zur Senkrechten zu erheben, so wird er, namentlich wenn er elastisch ist oder schon eine Krümmung in diesem Sinne besitzt, nach oben einbrechen und zwar meist in der Mitte, seltener am untersten Ende, wo dann die Bruchrichtung nicht ganz konstant ist.



Last und Zug haben eine Resultante, die mehr oder weniger in die Richtung des Stabes fällt.

Wenn man, wie ich hier gleich bemerken möchte, zu dem Versuch einen Bogen nimmt, dessen Elastizität durch eine Sehne angespannt ist, erhält man dasselbe Resultat.

Es entspricht dies auch unserer Zusammenstellung; wir haben zehn Brüche am distalen Ende, 19 in der Mitte; die durch direktes Trauma bedingten liegen sämtlich in der Mitte; bezüglich der Flötenschnabelbrüche möchte ich bemerken, dafs meist die Zacke an der medialen Seite des proximalen Endes liegt, eine teilweise Bruchrichtung nach innen also wohl dazu kommt. — Die erste Schwierigkeit ergibt sich nun für die Anhänger der v. Meyerschen Lehre bei der Erklärung der Beteiligung des vierten Mittelfufsknochens überhaupt und der prozentualen des zweiten und dritten. Da der dritte Mittelfufsknochen der Hauptträger sein soll, mufste er ja eigentlich am meisten brechen, das Verhältnis

[1]) Messerer: Über Elastizität und Festigkeit der menschlichen Knochen. Stuttgart 1880, S. 91.

Digitized by Google

zum zweiten ist aber z. B. bei uns 34:42, ein ähnliches hat Hamann aus der Literatur gesammelt, 93:142. Dafs für die Marschbrüche die gröfsere Länge des zweiten Mittelfufsknochens eine Rolle spielt, hält Hamann für ausgeschlossen, ebenso sieht auch Rittershausen diesen Umstand für gleichgültig an; nur Meiser, der ja auch allein beim Abstofs den Bruch erfolgen läfst, schreibt ihm Bedeutung zu. Muskat hat nun aus diesem prozentualen Verhältnis den Schlufs gezogen, dafs die v. Meyersche Lehre nicht völlig richtig sei und der zweite und dritte Mittelfufsknochen zwei gleichwertige Stützen des Vorderfufses seien.

Rittershausen nimmt es als wahrscheinlich an, dafs bei stärkerer Inanspruchnahme des Fufses der sonst nur als Seitenstütze dienende zweite Mittelfufsknochen auch stärker als solche bemüht werde, und dafs dann durch das gleichzeitige Ausüben seiner Hauptfunktion, der Lastübertragung an die grofse Zehe, in Summa an ihn mehr Anforderungen gestellt würden als an den dritten. Hamann glaubt, dafs der ermattete Soldat seine Gleichgewichtskorrektion durch einen lateralen Stützpunkt vernachlässige und sich einen Unterstützungspunkt medial vom dritten Mittelfufsknochen suche, so dafs dann die Körperlast von diesem auf den zweiten rücke.

Das sind drei mehr oder minder deutlich ausgesprochene Versuche, die v. Meyersche Lehre, von der als Grundlage doch zuerst ausgegangen wurde, für diesen Zweck entsprechend umzuwandeln.

Eine noch gröfsere Schwierigkeit bereitet die Beteiligung des vierten Mittelfufsknochens, der weit hinter der Linie der drei ersten — nach v. Meyer als eine Einheit zu betrachtenden — Mittelfufsknochen gelegen, beim Abwickeln also keiner Schädigung ausgesetzt ist, besonders wenn man mit Hamann und Rittershausen eine ausschliefsliche Beteiligung der Grofszehenseite beim anstrengenden Marschieren annimmt. Rittershausen glaubt daher auch, dafs er nur geschädigt werden könne, wenn der Fufs schräg nach aufsen z. B. beim Niederspringen belastet würde. Nun sind aber von unseren neun Fällen mit Beteiligung des vierten Mittelfufsknochens sieben durch den Marsch veranlafst, zwei ohne Ursache entstanden; niemals lag das von Rittershausen geforderte Trauma vor.

Im allgemeinen spricht gegen die Überlastungstheorien folgendes:

Erstens ist schwer einzusehen, warum eine übergrofse Last — beim Soldaten also Körpergewicht und Gepäck — nicht von vornherein beim ersten Schritt zu einem Bruch der übermäfsig belasteten Mittelfufsknochen führt, sondern dies erst nach stundenlangem Marsche geschieht. Rittershausen sagt (S. 20), dafs „bei höheren Graden und längerer Dauer die

Digitized by Google

Biegung über die Elastizitätsgrenze hinausgeht", aber auch bei längerer Dauer wird doch die Last, die der Knochen beim ersten Schritt ausgehalten hat, nicht gröfser; man könnte im Gegenteil eher annehmen, dafs infolge der Ermüdung der Muskeln auch die Wirkung der Last durch Verringerung der Kraft und Schnelligkeit, mit der sie bewegt wird, geringer wird. Es ist aufserdem in der Ätiologie der Knochenbrüche sonst nirgends bekannt, dafs ein Trauma, das der Knochen einmal ertragen hat und also auch ertragen kann, bei öfterer Einwirkung, und wenn diese auch auf einem Marsch 10000 bis 20000 mal stattfindet, überhaupt zur Fraktur führt; für das Zustandekommen eines Bruches wird stets eine einmalige plötzliche Gewalteinwirkung verlangt. Wenn auf diese Weise nur Knochenhautentzündungen einträten, als Folge des stärkeren wiederholten Druckes, wäre dies einleuchtender; aber wie wir oben gesehen haben, treten auf einem Marsch verhältnismäfsig genau so viel Brüche auf wie Periostitiden; wenn also der dritte und zweite Mittelfufsknochen von Anfang an Stützpunkte der Körperlast sind, wird durch die Überlastung ein Bruch nach längerem Marsche nicht erklärt.

Zweitens spricht dagegen der Umstand, dafs Leute im ersten Jahrgang in so überwiegender Anzahl befallen werden; bei den Leuten des zweiten Jahrgangs werden doch beim Abwickeln des Fufses die Mittelfufsknochen genau so belastet; auch bei ihnen müfsten sich doch die schädigenden Einflüsse der längeren Dauer und des höheren Grades der Belastung geltend machen; warum brechen deren Mittelfufsknochen so selten? Eine höhere Knochenfestigkeit kann nicht der Grund sein, es spricht aufser den oben erwähnten Tatsachen (S. 8ff.) auch die hohe Beteiligung der Reservisten und Landwehrleute dagegen, bei denen dem Alter nach die Festigkeit der Knochen noch gröfser sein mufs.

Auch die bei Rekruten etwa schneller eintretende Ermüdung der Zehenbeuger, die die Wölbung der Mittelfufsknochen nach Sleeswijk und Kirchner erhalten sollen, genügt nicht zur Erklärung. Der Bruch erfolgt, wie wir gesehen haben, fast ausschliefslich in der Richtung der stärksten Krümmung; wenn also diese Muskeln wirklich den Nebenzweck hätten, wie eine Sehne den Bogen den Mittelfufsknochen zu spannen, würde ihre Mitwirkung den Einbruch nur unterstützen, ihr Ausfall eher hindern.[1])

[1]) Unter Wölbung der Mittelfufsknochen im Sinne Kirchners, Sleeswijks, Rittershausens ist die sagittale, nach oben konvexe Krümmung des einzelnen Mittelfufsknochens zu verstehen.

Digitized by Google

Also auch die hohe Beteiligung der Rekruten steht im unlösbaren Widerspruch zu der v. Meyerschen Lehre und den an sie sich anlehnenden Theorien.

Ich kehre nun zu meiner Auffassung von der Unterstützung des gehenden Fufses zurück; ich nehme an, dafs die Köpfe der mittleren Mittelfufsknochen hierbei den Boden nicht berühren — jedenfalls zur Unterstützung nicht verwendet werden, solange das frontale Gewölbe des Mittelfufses erhalten bleibt. Die Muskeln, die dies tragen, sind nun entweder an und für sich nicht sehr stark, oder auch arbeiten sie durch Verlauf und Länge der Sehnen unter ungünstigen Verhältnissen. Bei längeren Märschen, auf denen der Soldat trotz beginnender Ermüdung gezwungen ist, weiter zu marschieren, und dies mit Hilfe des noch nicht ermüdeten triceps surae auch kann, werden sie vor diesem aufserordentlich kräftigen Muskel ermüden; das Gewölbe sinkt dann ein, und die Köpfe der Mittelfufsknochen kommen zur Berührung mit dem Boden. Das Einsinken erfolgt wohl ziemlich rasch, und sowie sie den Boden berühren, kann sofort beim Erheben der Ferse ein Bruch eintreten, wenn sie, in die Ebene des ersten Mittelfufsknochens hinabgetreten und diesen an Länge überragend, zur passiven Unterstützung der Körperlast herangezogen werden. Oder der Bruch erfolgt im weiteren Verlauf der Abwickelung — beim Abstofsen. Denn mit dem Ermüden der Hauptgewölbeträger, der M. peronaeus longus und tibialis post., fällt auch der Teil des Gehaktes, den diese versehen — die Belastung der grofsen Zehe unter Erhebung des äufseren Fufsrandes und der Abstofs durch die Grofszehenseite — weg, und dann besorgt beim Weitermarschieren der triceps allein das Abwickeln und Abstofsen mit dem gesamten Fufs, „der dabei als Skelett- und Bänderkomplex verwendet wird, welches allen Belastungen keine lebendige Hilfe mehr entgegenzusetzen hat und daher der mechanischen Abnutzung verfallen wird". (Nicoladoni.)[1]) Die Teile, die hauptsächlich dabei eine mechanische Schädigung erleiden müssen, sind die schwachen mittleren Mittelfufsknochen, auf denen dann auch noch während des Abstofses die Last des Körpers ruht, und die, der Belastung ungewohnt und nicht bestimmt, sie zu tragen, unter ihr jetzt einknicken. Es kommt aber nicht notwendig immer zum Bruch, der Knochen kann stark genug sein, auch die ungewohnte Last zu tragen, bezw. diese — Körpergewicht und Gepäck — ist nicht so grofs, um ihn zu brechen, jedoch der sich nun bei jedem Schritt wiederholende Stofs, die Erschütterung

[1]) Nicoladoni: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 63, S. 169.

Digitized by Google

und der Druck auf das Köpfchen führen zu einer Entzündung der Knochenhaut. Unter denselben Verhältnissen kann natürlich, wie ich noch nachträglich erwähnen möchte, auch ein einmaliger Stofs zur Knochenhautentzündung führen — wie wir Analoga hierfür in der Exerzierperiostitis und den nach Hufschlag, Stofs u. s. w. auftretenden Periostitiden am Schienbein haben. Es erklärt sich so das gleichmäfsige Auftreten von Bruch und Periostitis unter denselben Entstehungsbedingungen.

Die zahlenmäfsige Beteiligung der einzelnen Mittelfufsknochen an der Fufsgeschwulst hängt von zwei Momenten ab; erstens von ihrer Länge: je weiter sie vorragen, desto leichter trifft sie der Stofs der Belastung und desto stärker wirkt diese infolge des verlängerten Hebels; zweitens von ihrer Lage zur Grofszehe: je näher sie dieser liegen, desto gröfser wird auch, da die Körperlast in der Richtung derselben nach vorn geworfen wird, der Teil sein, der auf sie fällt. Es erklärt sich daraus sehr einfach die stärkste Beteiligung des zweiten, die schwächere des dritten, die geringe des vierten; dafs letzterer überhaupt betroffen wird, könnte wundern, da er ja gegenüber zwei und drei so weit zurückliegt; doch ist wohl zu bedenken, dafs das Mittelfufsgewölbe nach aufsen flacher ist, bei ihm daher am frühesten einsinken wird und er zuerst den Boden berühren wird; da er aber kürzer ist und nur ein geringer Teil der Körperlast über ihn hinweggeht, ist auch erklärlich, dafs er andererseits nicht häufiger Schädigungen erleidet.

Einer besonderen Erwähnung bedürfen noch die seltenen Brüche des fünften Mittelfufsknochens; er unterscheidet sich ja insofern von den dritten, vierten und fünften, als auf ihm normalerweise ein Teil der Körperlast ruht, jedoch nur ein geringer; wenn er, wie in dem Meiserschen Falle beim Umkippen über den schief auf einer Trottoirkante aufgesetzten Fufs oder, wie in einem mir bekannten Falle, beim Stolpern nach aufsen über die am Teppich hängen gebliebene Fufsspitze die ungewohnte ganze Körperlast zu tragen hat, kann er auch brechen, obwohl derartige Brüche eigentlich nicht mehr zur Fufsgeschwulst gehören. Auch der Kirchnersche Fall, bei dem nach der Beschreibung des Röntgenbildes wohl eine Periostitis vorlag, ist seiner Entstehung nach auf eine mehrmalige in übermüdetem Zustande erfolgte Belastung mit dem ganzen Körpergewicht zurückzuführen. Wie die zahlenmäfsige Beteiligung der einzelnen Mittelfufsknochen erklärt meine Theorie auch ungezwungen die hohe Beteiligung der Rekruten und Reservisten — erstere noch nicht im Training, letztere desselben entwöhnt, müssen eher und in gröfserer Anzahl ermüden, als die trainierten Leute des zweiten Dienstjahres, bei denen ja auch nach

Digitized by Google

Leitenstorfer eine mefsbare Zunahme der Muskulatur der unteren Gliedmafsen eintritt —; ferner die sonst unerklärliche Tatsache, dafs unter einer Last, die stundenlang ohne Beschwerden getragen wird, es allmählich anscheinend zu einem Knochenbruch kommen kann: infolge von Muskelermüdung werden Fufsknochen, die die Körperlast anfangs nicht getragen haben und sie auch nicht zu tragen pflegen, zur Unterstützung herangezogen, belastet und gebrochen.

Einen interessanten, für meine Theorie beweiskräftigen Beitrag liefert ein von Thiele[1]) beschriebener Fall: ein Mann, dem beim längeren Verweilen in kniender Stellung „der Fufs eingeschlafen" ist, verspürt sofort beim Auftreten einen Schmerz im Fufs: Fufsgeschwulst. Das durch längeren Druck auf die Nerven verursachte „Einschlafen" schliefst ja bekanntlich auch meist eine vorübergehende Lähmung der Unterschenkelmuskeln in sich, deren Ausfall dann genau wie bei der Ermüdung ein Einsinken des Mittelfufsgewölbes und beim Auftreten einen Bruch herbeigeführt hat.

Alle Umstände, die das Eintreten der Ermüdung begünstigen, wirken infolgedessen indirekt auch zur Entstehung der Fufsgeschwulst mit. Von äufseren Einflüssen ist hier zu nennen das Gelände und die Beschaffenheit der Wege; Garnisonen mit schlechtem Strafsenpflaster, mit steinigen Wegen weisen eine erhöhte Erkrankungsziffer auf; besonders schädigend wirkt bergiges Gelände auf einen Ersatz aus der Ebene ein; diese Wechselbeziehung, auf die auch Körting[2]) hingewiesen hat, ist mir seinerzeit in Rastatt sehr aufgefallen, in der verschiedenen Beteiligung des Regiments von Lützow (No. 25) mit niederrheinischem Ersatz und des Regiments Markgraf Ludwig Wilhelm (No. 111) mit badischem Ersatz. Schlechtsitzende Fufsbekleidung veranlafst durch Druck oder Scheuern den Mann, gezwungen oder nur mit einzelnen Teilen des Fufses aufzutreten, eine Gangart, die sehr rasch zur Ermüdung führt: Wundlaufen und Fufsgeschwulst sind infolgedessen häufig vergesellschaftet.

Grofse Leute ermüden rascher als kleinere, wohl infolge der im Verhältnis zur Körperlast schwächeren Muskulatur; die Rückwirkung dieses Umstandes auf das Auftreten der Fufsgeschwulst zeigt sich z. B. in der Beteiligung der ersten Kompagnien; von den acht Infanterie-Regimentern des Korps haben in fünf die ersten Kompagnien die höchste Erkrankungsziffer; in der 6. Division spricht sich dies auch in der Verteilung auf die Bataillone aus.

[1]) Thiele: Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1900, Seite 136.
[2]) Körting: Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1893, No. 8/9.

Digitized by Google

	I.	II.	III.
Infanterie-Regiment No. 20 .	26	16	21
Füsilier-Regiment No. 35 . .	35	46	28
Infanterie-Regiment No. 24 .	66	52	27
Infanterie-Regiment No. 64 .	45	26	14
	172	140	90

Berufe, bei denen mit einer sitzenden Lebensweise mangelhafte Entwickelung der Beinmuskulatur verknüpft ist, Schuhmacher, Schneider, Schreiber u. s. w. stellen nachher bei der Truppe das gröfste Kontingent zur Fufsgeschwulst.

Die häufigen Rückfälle, bei denen es sich wohl meist um eine Neuerkrankung eines anderen Mittelfufsknochens handelt, erklären sich leicht aus der von vornherein vorhandenen Schwäche der Muskeln, deren langsame Stärkung mit der Steigerung der dienstlichen Anforderungen nicht Schritt hält und die dann immer von neuem versagen.

Rückfälle zum

	1.	2.	3.	4.	5.	Male	
5. Division	17	4	—	—	—	25	(296)
6. Division	45	5	2	3	2	83	(446)
	62	9	2	3	2	108	

Obige Tabelle gibt die Anzahl und Reihe der Rückfälle bei beiden Divisionen an.

Ich komme nun zur Ätiologie der Fufsgeschwulst als einer militärischen Krankheit, zu der viel erörterten Frage, warum sich dieselbe fast nur bei Soldaten findet.

Zunächst ist zu bemerken, dafs Fälle von Fufsgeschwulst in der Zivilbevölkerung beschrieben sind: Shipmann[1]) zwei, Meillefert[2]) einer; Schulte[3]) und Kirchner[4]) erwähnen eigene Beobachtungen; ich erinnere mich, seinerzeit in der Greifswalder Klinik bei einer Feldarbeiterin eine Fufsgeschwulst gesehen zu haben, — dafs ferner von Thiele[5]) einmal unter 52 Fällen, von mir dreimal unter 87 als Nebenbefund bei der Durchleuchtung Reste alter vor dem Diensteintritt überstandener Fufsgeschwulst

[1]) Shipmann: Deutsche medizinische Wochenschrift, 1899, No. 20.
[2]) Meillefert: Münchener medizinische Wochenschrift, 1900.
[3]) Schulte a. a. O.
[4]) Kirchner a. a. O.
[5]) Thiele: Deutsche Militärärztliche Zeitschrift, 1900, S. 137.

Digitized by Google

gefunden wurden, von der die Leute zum Teil nichts wufsten. So sehr selten scheint sie also bei der Zivilbevölkerung doch nicht zu sein; sie wird nur weniger beachtet und kommt aus naheliegenden Gründen seltener zur Kenntnis der Ärzte; der Soldat hingegen kann sich der ärztlichen Behandlung kaum entziehen, und für den Infanteristen ist sicher der Fufs das wichtigste und daher im Vordergrund der Pflege stehende Organ. Doch läfst sich hierdurch allein das Überwiegen bei letzteren nicht erklären.

Es ist sodann die militärische Fufsbekleidung angeschuldigt worden; so von Hamann,[1]) der sagt, dafs die Rekruten bei der Einkleidung nicht immer passende Stiefel fänden, dafs dafür auch die Tatsache spräche, dafs Kirchner keinen Fall von Fufsgeschwulst bei Einjährigen und Unteroffizieren, die passende Stiefel trügen, gesehen hätte. Unteroffiziere werden nun schon deswegen seltener befallen, weil sie gut trainiert sind, immerhin haben wir im Korps unter 693 Fällen sieben Unteroffiziere; die Zahl der Einjährig-Freiwilligen ist ja bei uns gering, acht; in Garnisonen, in denen sie stärker vertreten sind, erkranken sie aber auch mehr, so hatte Schulte-Breslau unter 59 Erkrankten drei Einjährig-Freiwillige, Stechow-Berlin unter 35 zwei, Thiele-Heidelberg unter 33 drei.

Ich glaube auch ferner nicht, dafs die Kreise der Zivilbevölkerung, aus denen sich die Soldaten gröfstenteils rekrutieren, bezüglich Anschaffung der Stiefel besser gestellt sind als die Rekruten; sie lassen wohl nie nach Mafs anfertigen, sondern kaufen entweder Fabrikware oder schon getragene Stiefel, so gut sie passen.

Beim Verpassen der Stiefel der Rekruten wird aufserdem sehr viel Sorgfalt verwendet, und nicht passendes verändert oder umgetauscht. Sleeswijk schreibt besonders der durch Nägel hart und unbiegsam gemachten Stiefelsohle eine ursächliche Bedeutung zu; wohl jeder aber, der Fufstouren auf steinigen Wegen gemacht hat, kennt gerade die Vorzüge einer harten festen Sohle; eine weiche nachgiebige würde eher die Zahl der Fufsgeschwülste erhöhen, da sie auf steinigem Boden z. B. die mittleren Mittelfufsknochen weniger schützt.

Ich habe aufserdem in etwa 50 Fällen sehr genau nach dem Sitz der Stiefel gefragt und nie Klagen gehört, ich kann daher nach alledem der militärischen Fufsbekleidung keine ursächliche Bedeutung zugestehen.

Muskat[2]) sieht einen Grund in den besonderen Verhältnissen der Belastungen, unter denen der Soldat steht; er mifst dem langen „Stil]

[1]) Hamann a. a. O. S. 32.
[2]) Muskat a. a. O. S. 1400.

Digitized by Google

gestanden", wobei die Last des Körpers auf den Mittelfufsknochen ruhe, dann beim Marsch im Tritt und Parademarsch dem Faktor des Schwunges, mit dem der Fufs aufgeschlagen werde, einen grofsen Einflufs zu; ähnlich vermutet Sleeswijk,[1]) dafs der Gang der Soldaten mit gestrecktem Knie Schuld trage — das ist aber nur beim Parademarsch der Fall. Auf diesen werden aber, wie wir oben gesehen haben, nur sehr wenige Fälle von Fufsgeschwulst zurückgeführt, beim „Stillgestanden" sind sie noch nie beobachtet worden; der gröfste Teil erfolgt, wenn „ohne Tritt" marschiert wird, wobei es jedem frei steht, mit gekrümmten Knieen zu gehen und den Fufs wie beim Gang des „normalen Menschen" mit der Ferse zuerst aufzusetzen und abzuwickeln.

Aufserdem hat Shipmann[2]) darauf hingewiesen, dafs viele Angehörige der arbeitenden Klasse weit schwerere Lasten als das Gepäck der Soldaten längere Zeit tragen müssen, ohne dafs Brüche der Mittelfufsknochen bei ihnen auftreten.

Meiner Meinung nach liegt der Hauptgrund darin, dafs der Zivilist, mag er auch schwerere Lasten zu tragen und weitere Wege zurückzulegen haben, jeder Zeit, wenn er sich müde fühlt, eine Ruhepause machen und sich erholen kann; der Soldat kann dies meistens nicht; auf den grofsen, aus taktischen oder erzieherischen Gründen unternommenen Märschen verbieten es die Marschdisziplin und häufig auch das eigene Ehrgefühl, der Wille, nicht hinter den anderen zurückzubleiben, dem einzelnen auszuruhen, wenn er zu ermüden beginnt; mit Anspannung oft seiner ganzen Willenskraft marschiert er in ermüdetem Zustande weiter, hierbei kommt dann aber, wie oben ausgeführt, die Fufsgeschwulst zu stande.

Gestattet uns endlich die so angenommene Entstehungsweise der Fufsgeschwulst, besondere aussichtsreiche prophylaktische Mafsregeln zu treffen?

Die Zahl der durch Fehltritt bedingten Erkrankungen wird sich wohl vermindern lassen, wenn dem Zustand der Kasernenhöfe und Exerzierplätze besondere Aufmerksamkeit zugewandt wird, indem Löcher, Unebenheiten, gröfsere Steine beseitigt werden, wenn ferner auf Märschen die ausgefahrenen und steinigen Seiten der Wege möglichst vermieden werden. Für den gröfseren Teil der Erkrankungen, die auf Märschen entstehen, wird die direkte Verhütung wohl nur frommer Wunsch bleiben; denn der Vorschlag, auf längeren Märschen öfter Ruhepausen einzuschieben, wird ohne genauere zeitliche Angaben, die wir nicht machen können, schlecht durchführbar sein, andererseits häufig der wichtigen gesundheitlichen

[1]) Sleeswijk a. a. O.
[2]) Shipmann a. a. O.

Digitized by Google

Forderung der möglichsten Abkürzung der Marschdauer in heifser Jahreszeit, fast immer militärischen Zwecken widersprechen.

Nach Erfahrungen im Manöver und in kleineren Garnisonen mit schlechtem Strafsenpflaster wäre es aber z. B. sehr zu empfehlen und auch wohl leicht durchführbar, nach längerem Marsch oder anstrengendem Exerzieren nicht sofort über ein holpriges Strafsenpflaster zu marschieren, sondern durch eine Ruhepause vor den Toren den Ermüdeten Zeit zur Erholung zu geben, sodann unter derartigen Verhältnissen die Strafsen nicht im „Tritt" zu passieren.

Die Forderungen der weiteren Prophylaxe würden im wesentlichen mit den von Kirchner[1]) gestellten übereinstimmen, nur Mannschaften mit kräftiger Beinmuskulatur für die Infanterie auszuheben, reichliche Turnübungen, langsame und gleichmäfsige Steigerung der Marschleistungen.

Einzelne Erkrankungen werden bei der ungleichmäfsigen Körperentwickelung des Rekrutenmaterials stets vorkommen, ein stärkeres Auftreten weist aber immer, wie auch Kirchner betont, darauf hin, dafs die dienstlichen Anforderungen nicht im richtigen Verhältnis stehen zum Stande des Trainings, den die Truppe erreicht hat, und dafs es nötig ist, sie im gesundheitlichen Interesse der Truppe herabzusetzen.

1. Bruch und Knochenhautentzündung der Mittelfufsknochen sind nur als gradweise verschiedene Befunde bei der Fufsgeschwulst aufzufassen; sie begründen im allgemeinen keine klinischen Unterschiede und sind bedingt durch die Verschiedenheit der Stärke der Gewalteinwirkung und der Festigkeit der Knochen.

2. Die Fufsgeschwulst entsteht durch eine abnorme Belastung der mittleren, normalerweise nicht belasteten Mittelfufsknochen; sie tritt entweder durch eine plötzliche Einwirkung äufserer Umstände — wobei eine bestimmte zeitlich umschriebene Veranlassung angegeben wird — oder infolge Einsinkens des Mittelfufsknochengewölbes bei starker Ermüdung ein. In letzterem Falle wird keine Ursache oder die Marschanstrengung im allgemeinen angegeben.

3. Die Fufsgeschwulst ist eine Krankheit des Soldaten, weil dieser durch die Verhältnisse des Dienstes öfters gezwungen ist, in ermüdetem Zustande weiter zu marschieren.

[1]) Kirchner a. a. O.

Digitized by Google

Die physiologische Albuminurie.

Von

Oberstabsarzt Dr. **M. Rapp** in München.

(Vortrag, gehalten in der militärärztlichen Gesellschaft am 6. November 1902 in München.)

Die Eiweifsausscheidung durch den Harn beim gesunden Menschen ist ein Thema, dem erst in den letzten 2 Jahrzehnten von den Ärzten mehr Aufmerksamkeit zugewandt wird. Bis dahin galt trotz vereinzelter entgegenstehender Beobachtungen der physiologische Lehrsatz, dafs der Harn des gesunden Menschen eiweifsfrei sei.

Die Fortschritte der Chemie, die weitere Ausbildung der Untersuchungsmethoden, die Anwendung empfindlicher Reagentien, insbesondere das Auffinden neuer Eiweifskörper, welche sich durch den Mangel an Gerinnbarkeit, durch gröfsere Löslichkeit und leichtere Diffusion von den bisher bekannten unterscheiden, diese neuen wissenschaftlichen Errungenschaften hatten zur Folge, dafs im menschlichen Harn die Gegenwart von Eiweifs immer häufiger festgestellt wurde. Es sind nun in den letztverflossenen 20 Jahren im Harn von Menschen, die weder objektiv noch subjektiv auch bei längerer Überwachung irgend welche Störungen der Gesundheit darboten, auffallend häufig, wenn auch meistens geringe oder sehr geringe Eiweifsmengen gefunden worden.

Gull hat schon im Jahre 1873 bei gesunden, aber schwächlichen und blassen jungen Leuten Albumen entdeckt und dafür den Namen Albuminuria adolescentium eingeführt.

Leube (Erlangen) hat 1877 die ersten Beobachtungen zur Erforschung der in Rede stehenden Albuminurie planmäfsig angestellt und benutzte hierzu den Harn von 119 Soldaten. Das Ergebnis bei Kochprobe mit Salpetersäure war folgendes: Der Urin enthielt bei 4 % der Untersuchten Eiweifs, bei 16 %, wenn der Harnabscheidung Muskelanstrengungen vorausgegangen waren.

Es folgte nun eine grofse Reihe von Nachprüfungen dieses Aufsehen erregenden Resultates, wodurch die Lehre von dem normalerweise eiweifsfreien Harn umgestofsen, eine klinisch hochwichtige Frage aber angeschnitten worden war.

Die Untersuchungen ergaben grofse Differenzen in den Resultaten wohl deshalb, weil die späteren Untersucher sich der empfindlicheren Methoden bedienten und Harnproben von verschiedenen Tageszeiten verwendeten, alle aber konnten Leubes Beobachtungen bestätigen.

Digitized by Google

So fand Capitan bei 44 von 100 gesunden Soldaten an einem nicht anstrengenden Tage, also 44 %, Millard unter 98 Soldaten bei gleichen Verhältnissen bei 44, also 44,9 %, de Chateaubourg unter 120 Soldaten in der Ruhe bei 92, oder 76 %, Kleudgen bei 14 von 32 gesunden Krankenwärtern einer Irrenanstalt, also in 43,7 %, Albumen und bei den übrigen dann, wenn ihr Urin konzentrierter war und das spezifische Gewicht von 1014 überschritt, endlich Grainger Steward unter 205 Soldaten bei 72, also 37,6 %.

Ähnliches fand sich auch bei gesunden Weibern und Kindern, bei Rekonvaleszenten und alten Leuten. Die Untersuchungen bei unentwickelten Knaben sind deshalb interessant, weil bei ihnen eine Samenbeimengung, welche allenfalls bei Soldaten vorkommen könnte, ausgeschlossen werden kann.

Grainger Steward fand im Mittel unter 505 sorgfältig Untersuchten aller Altersklassen 166 mal Albuminurie, d. i. 32,8 %. Zieht man hiervon 100 alte Leute (jenseits des 60. Lebensjahres) ab, so bleiben 405, von denen 104, also 25 %, Albuminurie gezeigt haben.

Wenn sich nun unter 4 bis 5 gesunden Menschen im Alter bis zu 60 Jahren einer findet, welcher einmal oder öfters Eiweifs im Urin ausscheidet, so kann man füglich die Albuminurie nicht mehr als eine unter allen Umständen krankhafte Erscheinung betrachten, sondern mufs schon zugeben, dafs, wenn sie nicht die Regel bildet, sie doch in die Breite des physiologischen Verhaltens fällt (Senator).

Man ging aber nach solchen Erfahrungen noch viel weiter und stellte die Frage auf, ob nicht jeder normale Harn Eiweifs enthalte.

Tatsächlich haben auch Kleudgen, Posner, Senator, Leube den Beweis erbracht, dafs man bei sorgfältiger Prüfungsanordnung mit den empfindlichsten Reagentien und bei genügender Konzentration (Einengung des Volumens) in jedem beliebigen Harn Eiweifs finden kann.

v. Leube unterscheidet danach in seinem Vortrag auf der diesjährigen (1902) Naturforscher- und Ärzteversammlung in Karlsbad eine manifeste physiologische Albuminurie, welche mit den gewöhnlichen Albuminreagentien nachweisbar ist, und eine latente physiologische Albuminurie, deren Nachweis nur bei geeigneter Vorbehandlung und bei Anwendung feinster Reagentien gelingt.

Erfahrungen und Beobachtungen im praktischen Dienste bei den Militärbildungsanstalten, speziell am Kadettenkorps, waren für mich die Veranlassung, der Frage betr. die physiologische Albuminurie näher zu treten. — Zunächst mufste es bei der Untersuchung der neu aufzunehmenden

Digitized by Google

Kadetten (Bewerber) auffällig erscheinen, dafs im Jahre 1900 unter 49 Bewerbern 6 = 12,3 %, 1901 unter 41 : 5 = 12,2 % und 1902 unter 52 : 7 = 13,5 % respektable Mengen Eiweifs im Urin aufwiesen.

Diese Wahrnehmung führte mich zur weiteren Verfolgung der fraglichen Erscheinungen, weshalb in den Schuljahren 1900/01 und 1901/02 bei den jährlich dreimal stattfindenden genauen körperlichen Untersuchungen der Kadetten im ganzen 1677 Urinproben zur Untersuchung gelangten. Bei 1572 Harnuntersuchungen, welche an nachmittags zwischen 2 und 3h, also 1/2 bis 1 1/2 Stunden nach der Mittagsmahlzeit, gelassenem Urin ausgeführt wurden, konnte in 168 Fällen, also in 10,7 %, Albumen gefunden werden. Die Eiweifsmenge schwankte zwischen Spuren und 1 ‰ nach Esbach. Die Untersuchungen wurden mit der Hellerschen (Salpetersäure-) Ringprobe angestellt. In jedem positiven Falle wurde mit der Kochprobe nachgeprüft.

Bei 105 Untersuchungen von Harnproben, welche in der zweiten Hälfte des Vormittags nach körperlicher Anstrengung, Turnen, also Arbeit in aufrechter Position, produziert wurden, fand sich in 28 % der Fälle Eiweifs in verschiedenen Quantitäten, innerhalb obiger Grenzen schwankend. Zur Untersuchung diente diesmal die Essigsäure-Ferrocyankaliprobe.

Dieses statistische Material soll hier den früheren Massenuntersuchungen angereiht werden, um später die Schlufsfolgerungen zu ziehen und vergleichende Betrachtungen anzufügen.

Vorangestellt sei aber ein Referat über den bisherigen und heutigen Stand der Frage der physiologischen Albuminurie.

Schon Brigth war der intermittierende Charakter des Eiweifsgehaltes der Albuminuriker aufgefallen, und J. Vogel hat schon 1860 in einem Falle wahrgenommen, dafs nur der Tagesurin Eiweifs enthalte, während der Nachtharn eiweifsfrei war. Spätere Beobachter kamen immer mehr zur Erkenntnis, dafs Eiweifs im Harn durchaus nicht in jedem Falle ein untrügliches Zeichen einer Erkrankung des Nierengewebes bedeute, dafs vielmehr im Fieber, bei den verschiedensten Infektionskrankheiten, nach starken Durchfällen, nach Diätfehlern, bei Darmeinklemmungen, nach Schutzimpfungen, bei Knochen- und Blutkrankheiten, bei Gemütsaffektionen, bei Geisteskranken, nach Radtouren und körperlichen Anstrengungen Eiweifs im Harn auftrete, ohne dafs jedesmal eine krankhafte Veränderung des Nierenparenchyms angenommen werden könne.

Senator erkannte schon zu Anfang der achtziger Jahre, dafs bei disponirten Menschen unter gewissen physiologischen Bedingungen im Harn Eiweifs in gröfseren, leicht nachweisbaren Mengen auftrete. In

Digitized by Google

seiner klassischen Arbeit „Die Albuminurie in physiologischer und klinischer Beziehung", Festschrift zum 60. Geburtstag und zur 25jährigen Lehrtätigkeit Virchows, zählt Senator folgende die physiologische Albuminurie begünstigende Momente auf:

1. Die Muskelarbeit; 2. die Verdauung; 3. kalte Bäder; 4. geistige Anstrengungen und Gemütsbewegungen.

Pavy leugnete den Einfluſs der Gemütserregungen, der Nahrung und der kalten Bäder. Von ihm stammt der Name „cyklische Albuminurie" (Pavysche Krankheit).

Stirling dagegen behauptet, der Cyklus werde durch Änderung der Lebensweise unterbrochen. Er betont schon, die aufrechte Körperhaltung sei das die Albuminurie am meisten begünstigende Moment. Steht der zu Untersuchende erst abends auf, dann ist auch abends Eiweiſs im Urin nachzuweisen. Bleibt er überhaupt zu Bett, dann ist für die Dauer dieser Ruhelage die Eiweiſsausscheidung und somit der Cyklus ausgeschaltet. Dieser entbehrt sonach der inneren Ursachen und hängt nur von der aufrechten Körperhaltung ab, welche die Filtration von Eiweiſs durch die Nieren bedingt.

Stirling meint, bei horizontaler Lage und der vollständigen Ruhe im Schlafe vollziehe sich die Zirkulation in den Nieren leichter. Wenn dann beim raschen Aufstehen das Blut in die Nieren schieſse, bewirke es eine Dilatation der Gefäſse und einen Shock der Gefäſsnerven. Von dessen Dauer hänge die Dauer der Albuminurie ab.

Damit wird aber zunächst nur der cyklische Charakter erklärt.

Heubner hebt hervor, daſs nicht die aufrechte Haltung an sich, nicht das Beharren in derselben, sondern der Wechsel von der horizontalen zur aufrechten Stellung die Albuminurie hervorrufe, da der Harn oft am Abend schon kein Eiweiſs mehr enthalte, noch ehe der Albuminuriker sich zur Ruhe begeben hat (orthotische Albuminurie).

Man dachte hierbei an Veränderungen, welche die Glomeruli unter gewissen Bedingungen für Eiweiſs durchgängig machen. Senator sagt: Das Eiweiſs des normalen Harns kann nur 2 Quellen entstammen:

1. dem Blut der Knäuelgefäſse als Transsudat; 2. den Epithelien des Harnapparates in den Bowman-Müllerschen Kapseln als Sekret.

Durch eine unter normalen Verhältnissen stattfindende geringfügige Mauserung (Abstoſsung von Zellen) in den Harnwegen kann eine Spur Eiweiſs sich dazugesellen. Bei der physiologischen Albuminurie werden aber gröſsere Mengen Eiweiſs gefunden. Diese kann also nur entstehen

Digitized by Google

durch Zunahme des Eiweifses, welches mit dem Knäueltranssudat dem normalen Urin zufliefst.

Für die Transsudation sind mafsgebend Druck und Geschwindigkeit in den Gefäfsen, Zusammensetzung des Blutes, für die Drüsensekretion aber auch noch spezifische Reize durch Vermittlung des Nervensystems.

v. Leube teilt nicht die Ansicht, dafs die orthostatische Form der physiologischen Albuminurie aus dieser rein mechanischen Ursache der aufrechten Körperhaltung entstehe. Man könnte sich dabei vorstellen, dafs die Nieren oder ihre Gefäfse sich verschieben. Diese Annahme hält v. Leube für sicher nicht richtig, weil sie aus mechanischen Gründen unwahrscheinlich sei, dann aber auch deshalb, weil Personen mit Wandernieren keineswegs häufig fragliche Albuminurie aufweisen. Besonders aber spricht dagegen, dafs bei Leuten, welche im Stehen regelmäfsig Eiweifs im Urin ausscheiden, das aufrechte Sitzen diese Wirkung nicht entfaltet. (Klemperer 1889, Rudolph 1900.)

Während Leube, Fürbringer, Marocci, Edlefsen u. m. a. nachgewiesen haben, dafs Muskelanstrengungen (Dauermärsche, anstrengendes Exerzieren, Turnen u. s. w.) die physiologische Albuminurie begünstigen bezw. hervorrufen, haben andere (Klemperer, Weidenfels, Osswald) dargetan, dafs selbst stärkere Körperbewegungen, im Liegen oder Sitzen ausgeführt, die zu erwartende Albuminurie nicht zur Folge haben. Also nicht die Muskelanstrengungen als solche, sondern die Position auf den Füfsen, in der die Muskelanstrengung stattfindet, wäre die eigentliche Ursache der Albuminurie nach angestrengtem Marschieren u. s. w. v. Leubes Untersuchungen an exerzierenden Soldaten haben gelehrt, dafs leichtes Exerzieren weniger häufig (25 %) Albuminurie- und zwar nur Nucleoalbuminurie macht als angestrengtes Arbeiten, wobei in 28 % der Fälle Albumin und zwar Serumalbumin im Harn auftrat. Ferner hat v. Leube wahrgenommen, dafs beim Stehen die Eiweifsausscheidung gewöhnlich viel stärker ist als beim Gehen. Wenn also auch in der aufrechten Körperhaltung hauptsächlich Albuminurie zu stande kommt, so liegt der Schwerpunkt doch auf der Art und Intensität der Arbeitsleistung in dieser Stellung, ob viel oder wenig Eiweifs zu Tage tritt.

Nach Edels Untersuchungen (Münchner mediz. Wochenschr., Nov. 1901) in v. Leubes Klinik bedingen Muskelanstrengungen nur dann Albuminurie, wenn sie eine Erschöpfung zur Folge haben, während sie im Gegenteil sogar das Albumen zum Verschwinden bringen können, wenn die Bewegungen mit einer gewissen Energie und Strammheit, wie beim Bergsteigen, Exerzieren u. s. w. (Oertel), ausgeführt werden, das Herz dadurch zu

Digitized by Google

stärkerer Tätigkeit angeregt, und die Blutströmungen in den Glomerulis gesteigert wird. Mit der angeregten Herztätigkeit und Atmung wurde die Albuminurie unterbrochen, der Harn vermehrt und heller. Auch Zuntz und Schumburg haben beobachtet, dafs auf dem Marsche ein wasserreicherer Harn abgesondert wird, und dafs physiologische Albuminurie vermindert war. Der momentane Erfolg einer Muskelbewegung blieb bei Edel aus, wenn der Untersuchte, statt mit soldatischer Strammheit zu marschieren, bequem dahinwanderte.

Eine andere Reihe von Autoren hat die cyklische Albuminurie als einen mehr pathologischen Vorgang aufgefafst, wobei die Veränderungen in den Glomerulis entzündlicher oder degenerativer Art sein können. Aus der Anamnese vernehmen wir auffallend oft, dafs der Albuminurie schwere Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphtherie u. s. w.) vorhergingen. Danach erschiene die cyklische Albuminurie als Ausdruck einer bald langsam bklingenden, bald einer allmählich beginnenden, einer partiellen oder Glomerulonephritis (Johnson, Osswald, Kolisch, Krems).

Ott ist ebenfalls mit Rücksicht auf den Befund von Nierenepithelien und Epithelzylindern im zentrifugierten Sediment der Ansicht, dafs der intermittierenden Albuminurie zum gröfsten Teile wenigstens eine partielle Nephritis zu Grunde liege. Gegen die Annahme einer funktionellen Albuminurie wenden sich auch Lecorché und Talamon, welche die cyklische Albuminurie zu den sogenannten Albuminuriae minimae rechnen.

Doch gibt es zweifellos Fälle von intermittierender Albuminurie, welche cyklischen Verlauf zeigen, von der aufrechten Körperhaltung abhängig sind, bei welchen aber dennoch niemals Formelemente gefunden werden, wenigstens keine solchen, welche für Organerkrankungen der Nieren sprechen. Diese Fälle reiner physiologischer Albuminurie können nicht als Residuen einer vorhergegangenen Nierenentzündung gedeutet werden. Wenn aber eine solche vorausgegangen, dann können bei Abwesenheit von Entzündungszellen physikalische Veränderungen zurückgeblieben sein, als deren Folge bei ungünstigen Blutdruckverhältnissen Eiweifs in den Harn übergeht.

So fafst Rudolph diese Albuminurie als Stauungsalbuminurie auf, dadurch bedingt, dafs ein Teil der Glomeruli an Elastizität verloren hat und den Blutdruck nur noch bei Ruhe zu ertragen vermag, dagegen bei starkem Blutdruck Eiweifs durchläfst.

Raudnitz zeigt, dafs auch dort cyklische Albuminurie auftreten kann, wo vorhergegangene Infektion sicher auszuschliefsen ist.

Ringstedt vermutet einen Krampf der Nierenarterien.

Digitized by Google

Osswald schreibt Gefäfsveränderungen infolge von Stoffwechselanomalien eine wichtige Rolle zu (Oxalurie, Phosphaturie, Gicht).

Stoffwechselanomalien und nervöse Einflüsse werden insbesondere auch von französischen Autoren ins Feld geführt: arthritische Diathese und neuropathische Disposition. Teissier unterscheidet zwischen der cyklischen und der nach ihm nur ausnahmsweise vorhandenen orthostatischen Albuminurie. Die erstere hält er für den Ausdruck einer gichtischen Diathese, während er die letztere auf neuropathische Disposition zurückführt.

Pierre Marie betrachtet die cyklische Albuminurie für eine Art von Nierenmigräne (Störungen im Sympathicus).

Auch mit der paroxysmalen Haemoglobinurie wurde die intermittierende Albuminurie in Beziehung gebracht.

Schliefslich wurden noch Veränderungen der Blutalbumine angenommen, welche leichter das Filter der Nieren passieren.

Pavy erklärte schon, dafs man bei der cyklischen Albuminurie zwei albuminoide Stoffe vorfinde, einen durch organische Säuren fällbaren und Serumalbumin.

Auch Pribram (Prag) fand in 15 Fällen jedesmal auf blofsen Essigsäurezusatz deutliche Trübung (Nucleoalbuminurie).

Harnmenge und Acidität zeigen kein konstantes Verhalten, das spezifische Gewicht ist auf 1020 bis 1030 erhöht.

Nach Teissier soll der Albuminurie jedesmal eine vermehrte Ausscheidung von Harnfarbstoffen vorhergehen, während reichliche Ausscheidung von Uraten und Harnstoff nachfolgt. Auch von Noorden fand den Harnstoff vermehrt.

Der zweite die Eiweifsausscheidung begünstigende Faktor ist die Nahrung.

Die Ansichten der Autoren gehen zwar in dieser Frage auseinander. Frerichs, Rendall, Stewart, Senator, Robin konstatierten ein Abhängigkeitsverhältnis der Albuminurie von den Mahlzeiten bezw. von der Verdauung.

So fand Robin-Paris bei 300 Dyspeptikern ziemlich häufig Albuminurie von intermittierendem Charakter bei übermäfsiger Säureabsonderung, bei vermehrtem Appetit mit Abmagerung einhergehend, bei Zeichen von Magenerweiterung, Lebervergröfserung, Obstipation, nervösen Symptomen und Schwindel.

Auch hierbei trat öfters die Albuminurie erst nachmittags oder abends, bei manchen jeden Tag, bei anderen unregelmäfsig auf. Bei Milchdiät verschwand sie, bei Fleischkost war sie vermehrt. Das Eiweifs repräs-

Digitized by Google

sentierte sich als Serumalbumin, ausnahmsweise waren hyaline Zylinder im Harn.

Robin glaubt, dafs diese Albuminurie aus dem nicht zersetzten Eiweifs der Nahrung entsteht.

A. Ott stellte in der Jakschen Klinik zu Prag nach Aufnahme von Eieralbumin in 8 von 9 Fällen alimentäre Albuminurie fest.

Andere Beobachter, wie Fürbringer, Pavy, von Noorden, Klemperer, Rudolph u. a. m., kamen zu gegenteiliger Beurteilung. Edel-Würzburg konnte sogar durch seine Versuche mit Verlegung der Mittagsmahlzeit beweisen, dafs die eiweifsfreie Zeit gleichfalls auf eine spätere Zeit verschoben werden kann. Liefs er die Versuchsperson einen ganzen Tag fasten, blieb der Harn den Tag über stark eiweifshaltig.

v. Leube schliefst daraus, dafs die Nahrungsaufnahme sicher in den meisten Fällen keine Albuminurie erzeugt, sondern im Gegenteil, wahrscheinlich durch die dadurch gesteigerte Blutströmung in den Nieren, die Albuminurie reduziert oder aufhebt. Eine solche Verbesserung des Kreislaufes in den Nieren gelang Edel bei seinen Versuchen durch Einlegen eines kräftigen Frühstückes, durch Gaben von Digitalis, Kali aceticum. Das Gleiche erreichte er durch warme Bäder, horizontale Lage, Herzgymnastik, strammes Marschieren; Bergsteigen, während zwei Italiener, Buschini und Giurianna, eine Besserung der Albuminurie durch Bindeneinwickelungen der Extremitäten erzielten.

Eine noch offene Frage ist, ob nierenreizende Stoffe, wie Gewürze, Alkohol, Kochsalz u. s. w., bei disponierten gesunden Menschen den Durchtritt von Eiweifs fördern. Beim Genufs von rohen Eiern hat man die Beobachtung gemacht, dafs Hühnereiweifs, wenn übermäfsig zugeführt, unverändert im Harn auftritt.

v. Leube stellte fest, dafs ein Mensch mit ausgesprochener physiologischer Albuminurie nach Genufs von 3 bis 4 rohen Eiern von diesen kein Ovalbumin ausscheide, wenn die Eier im Liegen genossen und auch im Liegen zum Teil noch verdaut wurden. Steht der Betreffende dabei, so tritt Serumeiweifs, zugleich aber auch Eiereiweifs aus, zuerst nur in Spuren, später aber reichlicher als Serumalbumin.

Dafs auch nervöse Einflüsse beim Zustandekommen der physiologischen Albuminurie eine nicht verkennbare Rolle spielen, ist schon im vorstehenden erwähnt.

Experimentell haben Wittich und Vulpian nach Durchschneidung der Nierennerven Albuminurie entstehen sehen, während M. Herrmann und Knoll sie nur bei Nebenverletzungen beobachteten. Senator hält

Digitized by Google

das Verschwinden von Eiweifs im Harn nach solchen operativen Eingriffen viel eher für möglich als Folge einer arteriellen Hyperaemie. Cl. Bernard und Eckhards haben Albuminurie hervorgerufen wie beim Zuckerstich durch Verletzung einer bestimmten Stelle des IV. Hirnventrikels. Man hat dann auch Vergleiche gezogen zwischen der physiologischen Albuminurie und der physiologischen Glycosurie, Oxalurie, Indigurie u. s. w. Einzelne Fälle von physiologischer Albuminurie legen den Gedanken nahe an auf reflektorischem Wege erfolgende vasomotorische oder trophische Veränderungen in der Niere, ähnlich wie bei Urticaria auf der Haut infolge einer Prädisposition oder Idiosynkrasie.

Dafs vom Nervensystem aus die Zusammensetzung des Urins und auch sein Gehalt an Eiweifskörpern (gerinnbaren und Albumosen) beeinflufst werden kann, dafür sprechen auch die neuerdings sich mehrenden Wahrnehmungen von Albuminurie, Propeptonurie und Peptonurie bei Affektionen des Nervensystems, so bei apoplektischen und epileptischen Anfällen, bei Delirium tremens, bei Psychosen, bei nervöser Erschöpfung, Migräne, Basedow u. s. w. ohne gleichzeitige organische Nierenerkrankungen.

Die bei Gesunden nach psychischen Affekten und Überanstrengungen auftretende Albuminurie bildet vielleicht eine Übergangsform zu dieser „nervösen Albuminurie". (Senator.)

Weiter können kalte Bäder bei Gesunden eine Albuminurie hervorrufen oder eine schon vorhandene steigern. Chateaubourg fand sie unter 53 Soldaten, von denen sonst 37 (71,6 %) Albuminurie zeigten, nach dem kalten Bade bei 44 (83 %), und dabei erheblich stärker als vorher, Gr. Steward bei 21 Knaben vor dem Bade 19 %, nach demselben 23,1 % Albuminurie.

Pavy konnte diesen Einflufs der Bäder nicht bestätigen, dagegen in neuerer Zeit (1901) Rem-Picci (Rom). Letzterer wies nach, dafs die Temperatur des Bades mafsgebend sei, bei 20° C keine Eiweifsausscheidung zustande komme.

Edel zeigte, dafs durch heifse Bäder die Eiweifsausscheidung bei bestehender physiologischer Albuminurie in der Zeit, wo sie sonst am höchsten war, zurückging, um ½ Stunde nach dem Bade wieder zur früheren Höhe anzusteigen.

Die Wirkung der kalten Bäder läfst sich sowohl auf reflektorische Vorgänge von der Haut aus als auch auf Stoffwechselveränderungen zurückführen.

Damit haben wir die die physiologische Albuminurie begünstigenden Verhältnisse näher beleuchtet und erkannt, dafs eine verschiedene Deutung

Digitized by Google

einzelner Momente und Ursachen möglich ist, dafs über diesen oder jenen Punkt divergierende Ansichten, mitunter sehr ingeniöse Hypothesen aufgestellt sind.

v. Leube stellt aber bei allen mitwirkenden Faktoren eine individuelle Disposition in den Vordergrund und erklärt diese mit der Annahme, welche als die plausibelste erscheint, dafs nämlich bei gewissen Individuen eine angeborene gröfsere Durchlässigkeit der Glomerulusmembran vorhanden sei.

Wodurch diese höhere Diffusionsfähigkeit bedingt wird, ob durch eine gröfsere Porosität der Filtrationsmembran, durch eine abnorm lockere Anordnung der Epithelien oder wie immer, diese Frage bleibt bis auf weiteres offen.

Gestützt wird diese Anschauung v. Leubes durch die Experimente Cloëttas (1899), der fand, dafs der Durchtritt der verschiedenen Eiweifsstoffe von der gröfseren oder geringeren Durchlässigkeit der Filtermembran abhängt, speziell, dafs die Filtration des Globulins gröfsere Poren verlangt als die des Serumalbumins, und durch die Beobachtungen von Moxon, Leube, Heubner, Henoch, Schön u. s. w., dafs nämlich die physiologische Albuminurie in einzelnen Familien gehäuft angetroffen wird, also familiär ist.

v. Leube, der sich mit der vorliegenden Frage wohl am intensivsten beschäftigt hat, unterscheidet nach seinen Erfahrungen und nach seinem danach gebildeten Urteil:

1. Individuen, welche unter völlig normalen Verhältnissen, auch ohne Einwirkung der geschilderten, die Albuminurie begünstigenden Faktoren (Stehen, Körperanstrengungen u. s. w.) in jedem, auch im Nachturin Eiweifs entleeren: „Gesunde Menschen mit absolut undichtem Nierenfilter."

2. Individuen, welche nur, wenn sie sich aufser Bett befinden und die genannten Faktoren wirksam sind, Eeiweifs im Harn entleeren: „Gesunde Menschen mit relativ undichtem Nierenfilter."

3. Gibt es Menschen, bei welchen selbst unter allen Verhältnissen der Harn eiweifsfrei bleibt.

Wenn wir diese theoretischen Erwägungen den praktischen Erfahrungen bei den zahlreichen Kadettenuntersuchungen gegenüberhalten, so können wir, die einzelnen Faktoren durchmusternd, folgendes hervorheben:

1. Vor allem konnte bestätigt werden, dafs die nachgewiesene Albuminurie in der Regel eine vorübergehende oder von kurzer Dauer war, mit anderen Worten den intermittierenden Charakter trug. Denn jene

Digitized by Google

Kadetten, bei welchen die Albuminurie konstatiert werden konnte, wurden im Auge behalten, ihr Harn wurde des öfteren nachgeprüft, wobei sich herausstellte, dafs bei späteren Untersuchungen abwechselnd bald bei dem einen, bald bei einem andern das Eiweifs ausgeblieben war, was ja auch schon aus dem Umstande hervorgeht, dafs bei den dreimal jährlich stattgehabten Untersuchungen nicht immer die gleichen Namen unter den Albuminurikern vertreten waren, sondern teils bekannte, teils neue Zöglinge mit Albuminurie behaftet gefunden wurden. Im Jahre 1900/01 wurden unter 54 Albuminurikern 39 verschiedene Zöglinge, im Jahre 1901/2 unter 68 Eiweifs-Ausscheidenden 40 verschiedene Namen gezählt. — Einzelne Namen fielen jedoch durch ihre häufige oder regelmäfsige Wiederkehr auf, und ihre Träger gehörten, was durch eingehendere Beschäftigung mit ihnen festgestellt wurde, zu jenen Albuminurikern, deren Harn quantitativ am meisten Albumen enthielt, und welche auch zu verschiedenen Tageszeiten Eiweifs ausschieden. Im allgemeinen war jedoch der Nachturin sowie der in oder nach horizontaler Lage gelassene Harn eiweifsfrei, was wir bei den ausgesprochenen hochgradigeren Fällen von physiologischer Albuminurie dann am besten beobachten konnten, wenn die Betreffenden gelegentlich einer interkurrenten Krankheit zur Bettruhe gezwungen waren.

2. Dafs die aufrechte Körperstellung und Muskelanstrengungen ein wesentlich begünstigendes Moment für die physiologische Albuminurie darstellen, beweist zur Genüge unser statistisches Material, fast 11 % Albuminuriker nach Ruhe, 28 % nach dem Turnen. Letztere Art der körperlichen Übungen wurde deshalb gewählt, weil dabei die Position des Stehens besonders in die Wagschale fällt, von der man ja erfahrungsgemäfs die gröfsten Eiweifsmengen erwartet. Bei diesen letzteren Untersuchungen ging nicht nur die Zahl der Eiweifsausscheidenden auffällig in die Höhe, sondern es stiegen auch die Eiweifsquantitäten im einzelnen Falle, besonders augenfällig bei den stärker ausgeprägten Fällen.

2 Kadetten boten Eiweifsmengen bis zu 2 ‰ nach Esbach. Der Urin des einen enthielt bei normaler oder etwas subnormaler Harnmenge nicht bei jeder Untersuchung, aber des öfteren Formelemente und zwar hyaline und gekörnte Zylinder, einzelne Epithelzylinder, vereinzelte freie Nierenepithelien und Eiterkörperchen in geringer Zahl, so dafs der Verdacht auf einen pathologischen Prozefs, auf eine wenigstens partielle Glomerulonephritis sehr berechtigt war. Der Fall wurde auch in diesem Sinne aufgefafst und entsprechend diätetisch behandelt. Bei dem Kranken gingen von Infektionskrankheiten nur Masern voraus, dagegen besteht bei ihm sowohl väterlicher- als mütterlicherseits gichtische Veranlagung. Der Kadett

Digitized by Google

ist gerade nicht auffallend blutarm, die körperliche Entwicklung ist seinem Alter entsprechend (normale Gewichtszunahme); er klagte öfters über eingenommenen Kopf, weitere urämische Erscheinungen fehlten.

Der 2. Fall verhält sich ähnlich bezüglich der Urinmenge, Zylinderbefund hier sehr spärlich im zentrifugierten Sediment. Der betreffende Kadett fühlt sich vollkommen wohl, ist leicht anämisch, bietet aufserdem ausgesprochenen intermittierenden Charakter der Albuminurie. Vorausgegangene Infektionskrankheiten sind bei ihm zahlreich vertreten, nämlich Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten, Lungenentzündung, sodafs der Gedanke an eine abklingende Nephritis am nächsten liegt. Für eine Pubertätsalbuminurie halte ich diesen Fall deshalb nicht, weil der junge Mann in seinem ganzen Verhalten sehr frisch erscheint, und die Herztätigkeit nie zu wünschen übrig liefs.

Bei einem 3. Falle wurden deutliche Symptome einer geringgradigen Cystitis entdeckt, welche nach geeigneter Behandlung verschwanden.

Bei allen übrigen Untersuchten fehlten morphotische Bestandteile im Harn, weshalb eine reine Form der physiologischen Abuminurie anzunehmen war und zwar nach Leubes Einteilung solche Fälle, bei welcher nur aufser Bett und unter Einwirkung der mehrfach genannten Faktoren Eiweifs im Harn entleert wird. Es handelt sich also um gesunde Menschen mit relativ undichtem Nierenfilter.

Für die ungestörte Gesundheit der hier in Frage stehenden Kadetten spricht, abgesehen von ihrem Aussehen, ihrem Verhalten und ihrem körperlichen Befunde, bei dem Mangel jeglicher Klage, die ständige untrügliche Kontrolle ihrer körperlichen Entwickelung, ausgedrückt durch Mafse und Gewichte. Sämtliche Kadetten, deren Harn Eiweifs enthielt, boten in diesem Sinne einen normalen Fortschritt, sowohl was Längenwachstum, Brustumfang als auch Körpergewicht anbetrifft.

3. Über den Einfluſs der Nahrung auf die physiologische Albuminurie habe ich im Detail keine besonderen Wahrnehmungen gemacht, wohl aber im allgemeinen beobachtet, dafs eine die Albuminurie aufhebende Wirkung durch die Mittagsmahlzeit, wie sie Edel bei seinen Fällen von cyklischer Albuminurie beschrieben hat, nicht zu stande kam; denn der weitaus gröfste Teil der Harnuntersuchungen bei den Kadetten wurde aus äufseren Gründen bald nach dem Mittagstisch ($1^1/_4{}^h$) in der Zeit von 2 bis 3 Uhr nachmittags angestellt.

4. Ebenso fehlen mir Beobachtungen in gröfserer Zahl über den Einfluſs der kalten Bäder.

Digitized by Google

5. Dagegen konnten über den letzten Faktor, über die Einwirkung psychischer Affekte und geistiger Anstrengungen auf die Eiweifsausscheidung einige bemerkenswerte Erfahrungen gesammelt werden.

Bei der ärztlichen Untersuchung der Neuaufzunehmenden im Juli jeden Jahres werden die jungen Leute zum gröfsten Teile sofort nach der Aufnahmeprüfung in das ärztliche Rapportzimmer geführt. Wie schon eingangs erwähnt, ist mir gerade bei dieser Untersuchung der hohe Prozentsatz der Albuminuriker und bei Einzelnen der Untersuchten die grofse Menge Eiweifs im Harn aufgefallen. In 3 Fällen, die besonders starke Albuminurie darboten, zögerte ich sogar, ein „Tauglich“ auszusprechen. zwei dieser Zöglinge konnte ich, weil sie in München ihren Wohnsitz hatten, auf den nächsten Tag zur nochmaligen Untersuchung bestellen, wobei sie ganz geringe Eiweifsmengen im Harn ohne Formelemente aufwiesen, infolge dessen auch die ärztliche Prüfung bestanden. Den dritten Bewerber, der an und für sich noch sehr schwächlich war, wies ich zurück, indem ich den Vater auf die bestehende Unregelmäfsigkeit aufmerksam machte und ihn ersuchte, den Urin des Sohnes ärztlich überwachen zu lassen. Nach 14 Tagen erhielt ich vom Vater die Mitteilung, dafs im Harn des Sohnes am 2. und 3. Tage noch Spuren Eiweifs gefunden worden sind, dann aber nie mehr.

Es besteht danach für mich kein Zweifel, dafs die das jugendliche Gemüt in Aufregung haltenden Tage und Stunden während der Prüfung ihren Ausdruck im Harn fanden und zwar in Gestalt von Eiweifs.

Es ist möglich, dafs der in diesen Stunden durch die Haut abgegebene Wasserverlust zur Eindickung des Harns und zum leichteren Nachweis des Albumen mit beiträgt; zur Erklärung des starken Eiweifsgehaltes reicht aber diese Begründung sicher nicht hin.

Noch frappierender war folgende Beobachtung: Von den 27 Fahnenkadetten des Jahrgangs 1901/02 wiesen bei der III. Untersuchung Ende Mai (Zeit vor dem schriftlichen Absolutorium) 9 Albuminurie auf, d. i. 33 %, eine Zahl, die vorher nie erreicht wurde. Nach Ablauf des Schlufsexamens wurden diese 9 Kadetten zur wiederholten Urinprobe bestellt, um auf Formbestandteile zu fahnden. Von 6 Urinproben enthielt keine mehr eine Spur von Eiweifs, 3 Harnportionen gaben geringe Eiweifsreaktion.

Abgesehen von den Infektionskrankheiten (Influenza, Masern, Scharlach mit und ohne Nephritis, Diphtherie, Keuchhusten, Mandelentzündungen, Rheumatismus, Lungenentzündung, Erysipele, Osteomyelitis), welche von den meisten Untersuchten einzeln oder mehrfach als überstanden angegeben wurden, kamen bei den Kadetten als prädisponierende Momente für die

Digitized by Google

Albuminurie noch in Betracht: Blutarmut in mehr oder weniger hohem Grade, sehr starkes Wachstum, hochaufgeschossener Wuchs, enges Gefäfssystem, funktionelle Störungen der Herztätigkeit (Arhythmie, accidentelle Geräusche, erregte Herzaktion) und schliefslich neuropathische Disposition.

Eine praktisch hochwichtige Frage ist nach all dem Gesagten, ob in einem bestimmten Falle physiologische Albuminurie vorliegt, oder ob es sich um einen krankhaften Zustand handelt.

Die Kenntnis der physiologischen Albuminurie hat ja die Schrecken eines Eiweifsbefundes gemildert, die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose aber wesentlich erhöht. Von ganz besonders schwerwiegender Bedeutung wird die richtige Diagnose, wenn es sich darum handelt, ob jemand heiraten darf, in eine Lebensversicherung aufgenommen werden kann oder, was uns Militärärzte am meisten interessiert, zum Dienst im Heere tauglich ist. Die letzte Frage ist deshalb schwerer und bedeutungsvoller als die anderen, weil der Dienst selbst Verhältnisse mit sich bringt, welche eine krankhafte Albuminurie steigern, also eine Verschlimmerung bewirken können.

Bei der Differentialdiagnose sind vor allem Stauungszustände und jene schon genannten Krankheiten zu beachten, welche Albuminurie im Gefolge haben ohne Organerkrankungen der Harnwege, Blasenkatarrhe, Tuberkulose des Urogenitalapparates u. s. w. sind leicht zu eliminieren. Dann kommen hauptsächlich in Betracht die Nierenerkrankungen mit geringen Symptomen, die beginnende und die ausklingende Nephritis sowie die schleichende Schrumpfniere. Letztere Krankheitsform bietet der Diagnose ganz besondere Schwierigkeiten, da auch bei ihr die Eiweifsquantitäten geringe (0,5 bis 1,0 ‰), die Harnmenge und das Aussehen des Harns normal oder fast normal sein kann, und die Kranken über keine subjektiven Beschwerden klagen. Gröfsere Eiweifsmengen sprechen gewöhnlich gegen physiologische Albuminurie, jedoch kommen auch Ausnahmen vor, namentlich nach körperlichen Anstrengungen. Dabei ist nicht zu vergessen, dafs auch in pathologischen Fällen der intermittierende Charakter der Albuminurie, welcher im allgemeinen der physiologischen Form zukommt, unter den bekannten begünstigenden Faktoren in die Erscheinung treten kann. Wenn Wassersucht, Gefäfsspannung, Herzhypertrophie, leichte urämische Anzeichen vorhanden sind, ist der Sachverhalt geklärt. Nicht selten gibt der ophthalmoskopische Befund einer Retinitis albuminurica den ersten Aufschlufs. Die Bestimmung der verschiedenen Eiweifsarten ist nach v. Leube differentialdiagnostisch nicht zu verwerten, dagegen kann eine sphygmographische Aufnahme des Pulses zweckdienlich sein. Früher war

Digitized by Google

der Nachweis von Harnzylindern im Sediment ein untrügliches Zeichen von Gewebserkrankung der Nieren. Seit der Einführung der Zentrifuge hat auch dieses diagnostische Hülfsmittel an seinem vollen Werte eingebüfst. Verschiedene Autoren haben im Urin von anderen Kranken und auch von Gesunden in eiweifsfreien wie eiweifshaltigen Harnen Zylinder gefunden, so J. Müller bei Radfahrern mit und ohne Eiweifs-Nachweis massenhaft Zylinder jeder Art, nicht nur hyaline, sondern auch gekörnte und epitheliale, die allerdings baldigst wieder verschwanden. Indefs sichert auch heute noch der Befund von Epithelzylindern im Harn eines die Bettruhe beobachtenden Kranken, bei dem keine körperlichen Anstrengungen vorausgegangen waren, die Diagnose Nephritis ebenso wie das Auffinden roter Blutkörperchen und von Eiterzellen. Der Nachweis hyaliner Zylinder in gröfserer Zahl ist suspekt auf entzündliche Zustände der Niere, während eine spärliche Zahl hiervon nichts beweist.

Prinzipiell zu scheiden von der physiologischen Albuminurie ist nach v. Leube auch die Pubertätsalbuminurie, welche bei blassen, aufgeschossenen, schwächlichen Knaben und Mädchen vorkommt. Der Eiweifsgehalt ist dabei untertags mehr oder weniger stark, der Nachturin eiweifsfrei. Die Ursachen dieser krankhaften Erscheinungen bestehen in schlechter Blutbeschaffenheit und geringgradiger Herzinsuffizienz mit Neigung zu Stauung.

Die Pubertätsalbuminurie ist, weil ein pathologischer Zustand, einer Therapie zugänglich, während die physiologische Albuminurie einer Behandlung nicht bedarf. Ihre Prognose ist nach Sicherstellung der Diagnose, welche unter Umständen allerdings monatelange Beobachtung erfordern kann, absolut günstig.

Für den Militärarzt ist bei der Frage der physiologischen Albuminurie auf folgende Sätze hinzuweisen:

1. Nicht jeder eiweifshaltige Urin bedeutet eine Nierenerkrankung.

2. Ein grofser Prozensatz von gesunden Menschen scheidet geringe, unter bestimmten Einflüssen etwas gröfsere Mengen von Eiweifs im Harn aus. Solche Einflüsse sind: aufrechte Körperhaltung, Muskelanstrengung, Verdauung bezw. Nahrung, kalte Bäder, nervöse Einwirkungen.

3. Es ist deshalb nicht gleichgiltig, ob ein Nacht- bezw. Morgenharn, ein Urin, der in der Bettruhe, überhaupt in horizontaler Lage produziert wird, zur Untersuchung gelangt, oder ein solcher, der zu anderen Zeiten eventuell nach längerem Verweilen in aufrechter Position oder gar nach körperlichen Anstrengungen gelassen wird.

Digitized by Google

4. Die Zahl der zur Beobachtung auf Nierenleiden dem Lazarett Überwiesenen wird geringer werden, wenn die Militärärzte sich mit den Symptomen der physiologischen Albuminurie eingehend vertraut gemacht haben. —

5. Die Stationsärzte müssen die Differentialdiagnose der hier in Frage kommenden Krankheitsformen vollständig beherrschen, aber auch mit einem vollkommenen ärztlichen Rüstzeug (Zentrifuge, Mikroskop, Reagentien u. s. w.) ausgestattet sein.

Literatur:

1. Senator: „Die Albuminurie in physiologischer und klinischer Beziehung". II. Auflage. Berlin. Verlag von Hirschwald. 1890.
2. Saulus „Referat über die cyklische Albuminurie" erschienen in der Prager medizin. Wochenschrift 1901, Heft 17 und 18.
3. v. Leube: „Über physiologische Albuminurie" nach einem auf der Karlsbader Naturforscherversammlung am 25. September 1902 erstatteten Referate, erschienen in „Therapie der Gegenwart", Oktoberheft 1902.
4. Dr. Paul Edel-Würzburg: „Cyklische Albuminurie und neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurien". Münchner medizin. Wochenschrift 1901, Heft 46 und 47.
5. Dr. Joh. Müller: „Über den Einfluſs des Radfahrens auf die Nieren. Ein Beitrag zur Kenntnis der physiologischen Albuminurie". Münchner medizin. Wochenschrift 1896, Heft 48.
6. Alfred Pribram-Prag: „Neuer Beitrag zur Charakteristik der intermittirenden Albuminurie der Adolescenten", Vortrag gehalten auf dem XVII. Kongreſs für innere Medizin zu Karlsbad 11. bis 14. April 1899.
7. Rudolph-Magdeburg: „Über cyklische Albuminurie". Vortrag gehalten in der medizin. Gesellschaft zu Magdeburg. Münchner medizin. Wochenschrift 1896, Heft 47.
8. Derselbe: „Zur Pathogenese der cyklischen Albuminurie", Zentralblatt für Medizin 1900, No. 9 und 10.
9. A. Ott: „Beiträge zur Lehre von der Albuminurie". Deutsches Archiv für klinische Medizin. Band 53, Heft 5 und 6.
10. Osswald: „Cyklische Albuminurie und Nephritis". Zeitschrift für klinische Medizin. Band 26, Heft 1 und 2.
11. Cloëtta: „Über die Genese der Eiweifskörper bei der Albuminurie". Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmokologie. Band 42, Heft 5 und 6.
12. Bruschini und Giurianna aus der De Renzischen Klinik in Neapel: „Über den Einfluſs der Bindeneinwickelung der Extremitäten bei Albuminurie und die Veränderungen des arteriellen Drucks bei diesen Maſsnahmen." La nuova rivista clinico-therapeutica. Napoli 1899, No. 5.
13. Albert Robin-Paris: „Über Albuminurie bei Dyspepsie". Münchener medizin. Wochenschrift 1897, Heft 39.

Digitized by Google

Ein Fall von peripherischer Gangrän nach Ileotyphus.

(Aus dem Garnisonlazarett Metz-Montigny.)

Von

Oberstabsarzt Dr. **Schuster** (Metz) und Stabsarzt Dr. **Kern** (Magdeburg.)

Im Verlauf des Ileotyphus kann es aus verschiedenen Gründen zu brandigen Prozessen kommen. Am bekanntesten ist der sogenannte Druckbrand, dessen Auftreten heute in den meisten Fällen durch sorgsame Pflege verhindert wird.

Während im Kriege 1870/71 ein ausgedehnter Dekubitus bei den oft mangelhaften Lagerstätten und dem häufig schlechten Ernährungszustande der Kranken nicht immer vermieden werden konnte und durch erschöpfende Eiterungen oder durch Septicaemie und Pyämie nicht selten zum Tode führte, lehrt eine Durchsicht der Friedens-Sanitätsberichte, dafs in unseren Lazaretten ein stärkerer Druckbrand nur noch sehr selten vorgekommen ist. Von 1894 ab ist Druckbrand als Komplikation überhaupt nicht mehr angeführt worden.

Weniger bekannt ist das Auftreten des Brandes an solchen Stellen, welche dem Druck des Körpers nicht ausgesetzt sind. Fraentzel[1]) hatte bis zum Jahre 1881 (abgesehen von seinen Kriegsbeobachtungen) trotz 20jähriger, fast ununterbrochener Spitaltätigkeit nur viermal eine solche Gangrän gesehen: dreimal an einer der unteren Extremitäten und einmal unter dem Bilde des Noma. Nach dem Sanitätsbericht über die deutschen Heere 1870/71, welcher einen derartigen Brand zum Unterschiede von dem gewöhnlichen Dekubitus peripbere Gangrän (besser wohl peripherische) nennt, wurden von 13 351 Typhuskranken einige dreissig von dieser überaus seltenen Komplikation betroffen (0,2 bis 0,3 %). Es handelte sich meist um Gangrän der Zehen, des Fufses oder des Unterschenkels, zweimal um Gangrän des Skrotums und einmal um Noma; symmetrische Gangrän an beiden unteren Extremitäten schien häufiger vorzukommen als einseitige.

Nach den Kriegsbeobachtungen war in manchen Feldlazaretten eine gruppenweise Anhäufung unverkennbar; ferner wurde das Auftreten der Gangrän besonders häufig im Verlauf des von Strube[2]) und Fraentzel[3])

[1]) Zeitschrift für klinische Medizin 1881. Über schwere Erkrankungen an Ileotyphus, welche afebril oder mit geringen Temperaturerhöhungen auffallend rasch verlaufen.

[2]) Berliner Klinische Wochenschrift 1871. Beitrag zur Nosologie der während der Belagerung von Paris bei der Maafs-Armee beobachteten Typhus-Epidemien.

[3]) a. a. O.

Digitized by Google

beschriebenen fieberlosen Inanitionstyphus beobachtet. Bei 41 von Fraentzel behandelten Fällen von Inanitionstyphus gesellte sich neunmal Gangrän hinzu: achtmal Gangrän an den unteren Extremitäten, einmal an der Hand. Da als ein Hauptsymptom dieser Abart des Typhus, welche sich bei mangelhaft ernährten und durch Strapazen erschöpften Soldaten einstellt, der grosse, allgemeine Kollaps angesehen wird, käme für diese Fälle als Ursache der Gangrän vorwiegend Herzschwäche in Betracht.

In anderen Fällen hat nach dem genannten Sanitätsberichte vielleicht auch die Frostwirkung eine gewisse Rolle gespielt, da die Mehrzahl der Brandfälle in den Wintermonaten vorkam. Einmal finden wir als Ursache der Gangrän Venenthrombose, einmal Embolie.[1])

Nach Erfahrungen von Liebermeister,[2]) welcher bei 1743 Friedenserkrankungen viermal, also in 0,2 % Fällen, Gangrän hinzutreten sah, könnte man annehmen, dafs peripherischer Brand im Frieden ebenso häufig wie im Felde ist. Das trifft aber nicht zu. Nur in den Jahren 1889/90 und 1890/92 ist nach den Friedens-Sanitätsberichten die Komplikation mit Brand relativ häufig (0,14 bis 0,19 %) vorgekommen, sonst, wie nachstehende Tabelle (S. 42 bis 43) zeigt, durchweg seltener. Auf 25 605 Typhuskranke, welche in den Jahren 1881/82 bis 1898/99 zugingen, kamen unter Einrechnung der Nomafälle nur 16 Fälle von Gangrän (0,07 %). Ich nehme dabei an, dafs eine so seltene Komplikation wie peripherischer Brand stets aufgeführt worden ist.

Wie auch in den während des Krieges 1870/71 aufgetretenen Fällen, handelte es sich nicht nur um Gangrän an den Gliedmafsen, sondern es waren bisweilen auch Teile des Rumpfes befallen. Dreimal wird Brand des Hodensackes, zweimal verbunden mit dem der Haut des Gliedes, erwähnt, einmal umschriebener Brand der Bauchhaut und einmal symmetrischer Hautbrand in den Achselhöhlen, Leisten und Skrotalfalten. Dazu kommen noch 3 Fälle von Noma.

Während im Kriegs-Sanitätsbericht der Kaltwasserbehandlung kein die Gangrän begünstigender Einfluss zugeschrieben wird, da nur höchstens 2 bis 3 Fälle einer Wasserbehandlung unterworfen waren, finde ich in dem Sanitätsberichte von 1878/79 einen Fall erwähnt, in welchem es bei einem Kranken mit deutlich ausgesprochener Herzschwäche nach

[1]) Sanitätsbericht über die deutschen Heere 1870/71. Sechster Band, S. 275.

[2]) Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Ziemssen, Band 2, 1876, und Sanitätsbericht über die deutschen Heere 1870/71. Sechster Band, IVa, Seuchen.

Digitized by Google

ziemlich energischer Kaltwasserkur in der 4. Woche zu einer Gangrän sämtlicher Zehen beider Füfse kam. Herzschwäche und die durch die Kälteeinwirkung verursachte Kontraktion der kleinsten Arterien, deren Muskelelemente durch den typhösen Prozess als entartet angesehen wurden, wird in dem Berichte als Ursache des Brandes angegeben. Eine Thrombose oder Embolie in den gröfseren Gefäfsen war ausgeschlossen. Auch Liebermeister[1]) und Jürgensen[2]) geben die Möglichkeit zu, dafs die Entstehung des Extremitätenbrandes die Folge einer durch die kalten Bäder hervorgerufenen Ischämie ist, während Fraentzel[3]) für seine Fälle der Kaltwasserbehandlung keine Schuld gibt.

In 4 anderen Fällen wird in den Friedens-Sanitätsberichten als Ursache der Gangrän Schlagaderverstopfung, in einem Blutaderverstopfung angegeben. In den übrigen Fällen ist eine bestimmte Entstehungsursache des Brandes nicht vermerkt. Bedenkt man jedoch, wie häufig sich im Verlauf des Typhus Blutgerinnungen bilden, was unter anderem die ziemlich hohe Zahl der Blutaderverstopfungen beweist (0,3 bis 2,5 % nach der Tabelle), und dafs die in den inneren Organen bei der Sektion aufgefundenen Embolien nicht zu den Seltenheiten gehören — Hoffmann[4]) fand z. B. unter 250 Typhusleichen neunmal Milzinfarkte und zehnmal Niereninfarkte —, so wird man bei Abwesenheit anderer Ursachen zunächst immer an eine thrombotische bezw. embolische Entstehung des Brandes denken müssen.

Die Prognose der peripherischen Gangrän war im Kriege keine gute. Von 18 Fällen, deren Ausgang mitgeteilt ist, starben 9 = 50 %; Fraentzel[5]) allein verlor unter seinen 9 Gangränfällen 8; nur ein Kranker, bei dem sich die Haut von 3 Zehen brandig abstiefs, kam mit dem Leben davon. Der Verlauf der im Frieden beobachteten Fälle ergibt sich aus der Tabelle; leider ist der Ausgang nicht immer mitgeteilt. Nur so viel ersieht man aus derselben, dafs unter 5 Fällen von Brand an der unteren Extremität viermal Heilung eintrat; in einem dieser Fälle handelte es sich aufserdem noch um symmetrischen Brand am Rumpf. In den 4 geheilten Fällen hatte man jedesmal die Abgrenzung bezw. die Abstofsung der brandigen Teile abgewartet.

In einem von uns beobachteten Fall sind wir ebenso verfahren.

---

[1]) a. a. O.

[2]) Klinische Studien über die Behandlung des Abdominaltyphus mittelst des kalten Wassers. Leipzig 1866.

[3]) a. a. O.

[4]) Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Ziemssen, Band 2. 1876.

[5]) a. a. O.

Digitized by Google

Rapportjahre	Zugang von Typhus-kranken	Thrombosen und Embolien		Peripheri-
		absolute Zahl	% der Behandelten	absolute Zahl
1. 4. 1874 bis 31. 3. 1878. I. Armeekorps	1004	3 Gefäfsthrombosen	0,3	1
1878/79 Preufsische Armee und XIII. Armeekorps.	1926	fehlt Angabe	—	1
1879/81 desgl.	3942	—	—	fehlt
1881/82 desgl.	1952	15 Gefäfsthrombosen	0,8	—
1882/83 Preufsische Armee und XII. und XIII. Armeekorps	2577	20 Blutaderverstopfungen 1 mal Schlagaderverstopfung im Gehirn	0,8 0,04	2
1883/84 desgl.	2094	13 Blutaderverstopfungen	0,6	1
1884/88 desgl.	7344	110 Blutaderverstopfungen 4 Embolien	1,5 0,05	3
1888/89 desgl.	1482	29 Blutaderverstopfungen	1,7	2
1889/90 desgl.	1359	15 Blutaderverstopfungen	0,9	2
1890/92 desgl.	2460	45 Blutaderverstopfungen	1,7	5
1892/94 desgl.	1863	43 Blutaderverstopfungen	2,1	—
1894 bis 30. 9. 96 desgl.	2140	47 Blutaderverstopfungen	2,2	—
1896/97 desgl.	690	10 Blutaderverst. (Thromb.)	1,2	—
1897/98 desgl.	960	30 Blutaderverstopfungen	2,5	1
1898/99	684	20 Blutaderverstopfungen	2,1	—

Digitized by Google

scher Brand		Stärkerer Druckbrand	
% der Behandelten	Körperstelle, Ursache u. s. w.	absolute Zahl	% der Behandelten
0,1	Gangrän des linken Unterschenkels und unteren Drittels des Oberschenkels durch Thrombose der Art. femoralis. Amputation, später Exarticulation des Beines. Tod	26	2,6
0,05	Brand sämtlicher Zehen beider Füfse, infolge von Herzschwäche und Kälteeinwirkung. Spontane Abstofsung. Nachoperation. Genesen	fehlt Angabe	
Angabe	—	—	—
—	—	8	0,4
0,08	1 mal Brand der Zehen 1 mal Brand des ganzen Hodensackes	4	0,2
0,05	Wasserkrebs	6	0,3
0,04	Brand des rechten Fufses nach Blutaderverstopfung, spontane Abstofsung, später Amputation, Heilung Brand der Haut des Gliedes und des Hodensackes nach Verstopfung der Art. dors. penis Umschriebener Brand der Hautdecken des Bauches nach Schlagaderverstopfung	44	0,59
0,11	2 mal Wasserkrebs (gestorben)	3	0,17
0,14	1 mal symmetrischer Brand in den Achselhöhlen, Leisten, Skrotalfalten und an den Zehen. Spontane Abstofsung. Heilung. 1 mal ohne nähere Angabe	5	0,3
0,19	1 mal Brand des Hodensackes, des Gliedes und der Bauchdecken (gestorben), 4 mal ohne nähere Angabe	14	0,53
—	—	10	0,5
—	—	—	—
—	—	—	—
0,1	Brand des linken Unterschenkels infolge von Verstopfung der Kniekehlenschlagader, Amputation des Oberschenkels nach deutlicher Abgrenzung. Heilung	—	—
—	—	—	—

Digitized by Google

Musketier K. wurde am 5. November 1900 wegen gastrischer Erscheinungen, die seit 5 bis 6 Tagen bestanden, in das Lazarett aufgenommen. Am nächsten Tage wurden bereits deutliche Roseolaflecke auf Brust und Bauch bemerkt und dadurch die Diagnose Unterleibstyphus gesichert. Nach einmaliger Darreichung von Calomel (in 3 Gaben zu je 0,2) bestand die Behandlung in lauen Bädern von 32° C., die verabreicht wurden, sobald die Wärme in der Achselhöhle über 39,3° stieg. Während der 10 Minuten langen Dauer der Bäder wurden sie durch Zugiefsen von kaltem Wasser bis 26° C. abgekühlt.

Der Verlauf bot zunächst nichts Bemerkenswertes. Die Körperwärme begann unter gleichzeitigem Nachlafs der anderen Krankheitserscheinungen am 17. November 1900 bereits zu sinken. Schon am 19. November war die Körperwärme morgens und mittags unter 37°. Abends traten unter Anstieg auf 37,6° starke Schmerzen in der linken Wade auf. Erst am 24. November war ein bei Druck sehr schmerzhafter Strang in der linken Wade zu fühlen, der nach seiner Lage der hinteren Schienbeinschlagader entsprach. An demselben Tage begann eine blaurote Verfärbung der Haut, die mit Aufhebung des Gefühls einherging, sich zu bilden, zunächst auf dem Fufsrücken über dem ersten Mittelfufsknochen. In den nächsten Tagen dehnte sie sich auf die grofse Zehe und auf den Fufsrücken nach der Kleinzehenseite zu weiter aus. Hochlagerung und trokene Wärme übten keinen hemmenden Einflufs auf das Fortschreiten der Verfärbung aus.

Vom 30. November ab war der Puls an der hinteren Schienbeinschlagader nicht mehr zu fühlen.

An diesem Tage begann über dem 5. Mittelfufsknochen und dem Grundgelenk der kleinen Zehe, am 3. Dezember an dem äufseren Knöchel und oberhalb desselben die Haut sich blaurot zu färben.

Zugleich mit der räumlichen Ausdehnung ging der Brand, dessen erstes Zeichen die erwähnte Verfärbung war, an den ergriffenen Stellen rasch vorwärts. Die Haut wurde schwarz; unter ihr bildeten sich Eiteransammlungen, welche Einschnitte erforderten. Dabei stellte sich heraus, dafs unter dem zuerst scheinbar oberflächlichen Hautbrand ein tiefgehendes Absterben der Gewebe stattgefunden hatte. Dieses erstreckte sich auf die grofse und die kleine Zehe, die beiden letzten Glieder der 2. und 4. Zehe, einen grofsen Teil der Haut und der Sehnen des Fufsrückens. Am äusseren Knöchel und oberhalb desselben wurden die Sehne des langen und der kurze Wadenmuskel sowie das Wadenbein freigelegt. Erstere stiefsen sich ab; von letzterem wurde die äufsere Rinde in 10 cm Länge nekrotisch.

Der Allgemeinzustand des K. war während dieser Vorgänge, die sich bis Ende Januar 1901 hinzogen, im wesentlichen beeinträchtigt durch heftige Schmerzen. Das Fieber war nur gering. Die Körperwärme hielt sich im allgemeinen zwischen 37,5 und 38,5°, der Puls auf 98 Schläge in der Minute. Nur vom 6. bis 9. Januar 1901 stieg die Körperwärme abends bis 39°, der Puls bis auf 130 Schläge. Puls und Körperwärme sanken aber sofort wieder, nachdem am 9. Januar 1901 die nur noch lose mit dem Fufse zusammenhängende grofse Zehe mit einigen Scherenschlägen entfernt und dadurch eine zwischen dem 1. und 2. Mittelfufsknochen gelegene wallnufsgrosse Eiterhöhle eröffnet worden war. Vom 10. Januar 1901 ab stieg die Körperwärme nicht mehr über 38°, der Puls blieb leicht erregbar, hielt sich aber zwischen 80 und 100 Schlägen in der Minute. Kräftezustand und Allgemeinbefinden besserten sich stetig.

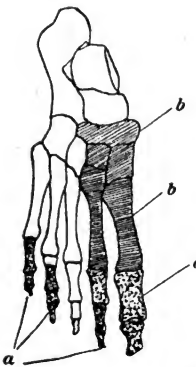
Digitized by Google

Bis Ende Januar beschränkte sich die Behandlung neben guter, reichlicher Ernährung auf Reinhalten des Fufses durch Dauerbäder in 4%iger Lösung von essigsaurer Tonerde oder auf feuchte Verbände mit derselben. Entfernung brandiger Teile wurde nur vorgenommen, wenn sie so weit gelöst waren, dafs sie sich mit der Pinzette — höchstens unter Zuhilfenahme einiger Scherenschläge — abnehmen liefsen.

Am 5. Februar 1901 wurde K. auf die äufsere Station verlegt. Hier wurde folgender Befund aufgenommen:

„Der linke Fufs steht in ausgesprochener Spitzfufsstellung. Von den Zehen ist nur die 3. vollständig erhalten. Die grofse und die kleine Zehe fehlen gänzlich, während an der zweiten und vierten nur Stümpfe vorhanden sind. Der Mittelfufsknochen der Grofszehe liegt zum Teil vertrocknet in einer Granulationsfläche da. Auf dem Fufsrücken sieht man eine 18 cm lange, 6 cm breite, gut granulierende Fläche, welche am Rande

Figur 1.[1])



a) Durch Brand nekrotisch geworden.
b) Durch Operation am 3. 4. 1902 entfernt.

Figur 2.

Knochenstumpf nach der Operation.

Vernarbung zeigt. Durch die Wundwärzchen schimmern einige Sehnen undeutlich hervor. Mit der Sonde gelangt man überall zwischen den einzelnen Knochen in die Tiefe, so dafs man annehmen kann, dafs die dorsalen Bänder zum gröfsten Teil zerstört sind. Am äufseren Fufsrand sieht man im Bereich des fünften Mittelfufsknochens eine 6 cm lange, 2 cm breite Granulationsfläche. 4 cm oberhalb des äufseren Knöchels liegt in einer Ausdehnung von 10 cm das Wadenbein blofs. Es handelt sich hier um einen Rindensequester, welcher sich durch leichten Zug entfernen lässt. Nach der Entfernung sieht man eine ziemlich gut granulierende Fläche."

Es wurde nun zunächst die Spitzfufsstellung durch redressierende Verbände beseitigt und der Fufs im Fufsgelenk wieder beweglich gemacht.

[1]) Aus Versehen ist das Skelett von einem rechten Fufs gezeichnet.

Digitized by Google

Um einen brauchbaren Stumpf zu schaffen, wurden am 3. April 1901 unter Chloroformbetäubung der 1. und 2. Mittelfufsknochen, das 1. und 2. Keilbein sowie das Schiffbein subperiostal entfernt. Nach Verkleinerung der Wunde durch einige Nähte wurde Jodoformgaze als Drainagemittel eingelegt und das dritte Keilbein so viel wie möglich dem Taluskopf genähert. Mit einem am 13. April 1901 angelegten gefensterten Gipsverband konnte der Kranke vom 23. April 1901 ab mit Hilfe eines Stockes gehen. Der endgültige Wundverschlufs erfolgte erst am 15. September 1901, weil wegen der schlechten Ernährungsverhältnisse am Fufs die Operationsnarben häufig wieder aufbrachen; ein Stückchen von der Knorpeloberfläche des Sprungbeins, welches nicht ganz mit Haut bedeckt werden konnte, stiefs sich nekrotisch ab.

Am 17. September 1901 wurde K. in sehr gutem Allgemeinzustande als ganzinvalide entlassen. Er konnte, ohne wesentlich zu hinken, in einem passend gepolsterten Stiefel unter Zuhilfenahme eines Stockes längere Zeit gut gehen.

Wie am 14. August 1902 eingezogene Erkundigungen ergaben, geht K. jetzt ohne Stock umher und verrichtet leichte Gärtnerarbeit. Allerdings soll nach einer brieflichen Äufserung des Operierten die Narbe auf dem Fufsrücken Neigung zum Aufbrechen zeigen.

Fragt man in dem vorliegenden Fall nach der Ursache des Brandes, so ist Verstopfung eines gröfseren Schlagaderastes ausgeschlossen, da der Brand an drei umschriebenen, von einander durch gesundes Gewebe getrennten Stellen auftrat, die dem Versorgungsgebiete der hinteren wie der vorderen Schienbeinschlagader angehören — auf dem Fufsrücken, am äufseren Fufsrande und oberhalb des äufseren Knöchels. — Es ist wahrscheinlich, dafs ein Embolus, der sich im linken Herzen durch Gerinnung gebildet, an der Teilungsstelle der Kniekehlenschlagader zerschellte und nun kleine Ästchen der vorderen und hinteren Schienbeinschlagader verstopfte. Ein fördernder Einflufs der Bäderbehandlung ist in diesem Falle wohl kaum anzunehmen, da nur laue Bäder angewendet waren, und auch bei Annahme schädigender Einwirkung der Kälte eher ein symmetrischer Brand beider Füfse oder doch sämtlicher Zehen eines Fufses zu erwarten gewesen wäre.

Auch der vorliegende Fall fordert zu abwartender, erhaltender Behandlung bei peripherischem Brande nach Unterleibstyphus auf. Wiederholt wurde während des Fortschreitens der Abgrenzung die Frage erörtert, ob nicht zur Verhütung von Septicämie oder Pyämie die Absetzung des Beines oberhalb des Kniegelenks vorzunehmen sei.

Abgesehen davon, dafs der Ausgang dieser Operation bei dem geschwächten Kranken zweifelhaft war, ist letzterer durch die Erhaltung des Beines, wenn auch nur mit einem Teile des Fufses, doch in wesentlich besserer Lage, als es mit einem künstlichen Gliede der Fall gewesen wäre.

Digitized by Google

Besprechungen.

Görbersdorfer Veröffentlichungen aus Dr. Brehmers Heilanstalt für Lungenkranke. Berlin 1902. Vogel & Kreienbrink.

Auch die Ärzte der Brehmerschen Heilanstalt haben geglaubt, ihr „Können und Wissen und ihre Erfahrungen auf dem Gebiete der Phthisiotherapie“ allgemein zugänglich machen zu müssen. Aber Bouhours hat ganz Recht, wenn er sagt: „Le malheur des modernes est de n'être pas venus les premiers“ (la manière de bien penser 1687).

Den Reigen eröffnet R. J. Petri: „Die Prognose der Lungenschwindsucht. Im ersten Satz ist sie „im allgemeinen eine gute“, im letzten: „nicht absolut ungünstig“. Der Mehrzahl der Menschen war das schon vorher bekannt, und so ist es wenigstens erfreulich, dafs Petri in seinem Aufsatz sich selbst bekehrt hat. — Der Jahresbericht aus dem Krone-Sanatorium von Dr. Thieme bringt eine hübsche Plauderei über alles Mögliche. Aus den statistischen Angaben erscheint interessant, dass von den 296 Patienten nur 133 Tuberkelbazillen im Auswurf hatten; mithin 163 nicht. Daraus wird es verständlich, wie 172 geheilt werden konnten. Derselbe Verfasser hat von der mechanischen Behandlung der Lungentuberkulose (Klopfkur nach Erni-Friedländer) gute Erfolge gesehen, und Cybulski erörtert die Lageveränderungen des Herzens im Verlaufe der chronischen Lungentuberkulose an der Hand von 11 Abbildungen, die meines Erachtens — wenigstens zum Teil — mehr im Sinne einer gröfseren Freilegung des Herzens infolge von Retraktionen der Pleura zu deuten sind. — In dankenswerter Weise rückt Fr. Köhler in seinem Beitrag: Fieberentstehung und Fieberbekämpfung, dem weitaus grössten des vorliegenden Heftes, die psychische Behandlung der Tuberkulösen in den Vordergrund. Es ist in der Tat an der Zeit, dafs dieser schon von Romberg, M. Peter u. a. betonte Gesichtspunkt der Beeinflussung des Ablaufs körperlicher Krankheiten durch psychische Faktoren mehr bewertet würde. Buttersack — Metz.

D. Gerhardt, über Herzmuskelerkrankungen. (Würzburger Abhandlungen, 3. Band, 2. Heft.) 1902. A. Stubers Verlag.

Von allen neueren medizinischen Erscheinungen kenne ich keine, die für den Militärarzt von ähnlichem Interesse wäre wie diese Abhandlung; welcher Truppen- und Lazarettarzt wäre nicht schon, bei der Rekrureneinstellung wie auch später, den verschiedenartigen Herzbeschwerden mitunter in einer gewissen Verlegenheit gegenüber gestanden! Die obligaten Bilder der Klappenfehler wollen nicht stimmen, und zur Diagnose: nervöse Herzbeschwerden entschliefst sich mancher nicht gern. Da werden gewifs viele in dem Gerhardtschen Aufsatz Auskunft finden, um so mehr, da nicht eine Menge überflüssiger Worte die Gedanken verhüllt, sondern da alle Verhältnisse präzis und klar entwickelt sind, eine Kunst, die sich vom Vater auf den Sohn vererbt zu haben scheint.

Die Anwendung auf die Beurteilung der Dienstfähigkeit ergibt sich aus den wissenschaftlichen Prämissen von selbst. Vielleicht darf aber der Rat hier angefügt werden, nicht nach einmaliger Untersuchung ein abschliessendes Urteil zu fällen, sondern den betreffenden Soldaten längere Zeit — womöglich bei der Truppe, unter Heranziehung des

Digitized by Google

Kompagniechefs — zu beobachten; man findet dann nicht selten, wie anfangs schwache, insuffizient scheinende Herzen sich schliefslich doch kräftigen. Buttersack—Metz.

Braun, Max, Prof. Die tierischen Parasiten des Menschen, mit 272 Abbildungen. 3. Auflage. Würzburg 1902. A. Stubers Verlag.

C. Gerhardt hat einmal gesagt, bei jedem Patienten müsse man an Nephritis chronica, Bleivergiftung, Diabetes und Bandwürmer denken; das klinische Bild an sich führe einen gewöhnlich nicht zu diesen Diagnosen. Er hätte an dem vorliegenden Buch gewifs seine Freude gehabt; denn ein kundiger Zoolog entrollt darin meisterlich nicht nur die Bilder der obligaten Tänien u. s. w., sondern auch solche anderer Getiere, mit denen wir Ärzte heutzutage kaum oder gar nicht zu rechnen gewohnt sind, und die doch gelegentlich eine völlig rätselhafte Erkrankung hervorzubringen vermögen. Buttersack-Metz.

Mitteilungen.

Marine-Oberstabsarzt a. D. Wilm †.

In früher Morgenstunde am 3. Dezember 1902 verschied nach langem, schwerem Leiden der Marine-Oberstabsarzt a. D. Dr. Max Wilm. Er wurde am 26. Januar 1862 zu Wollin als Sohn eines praktischen Arztes geboren. Sein medizinisches Studium absolvierte er von 1882 bis 1886 auf dem med.-chir. Friedrich Wilhelms-Institut. Mit Beendigung desselben trat er als Unterarzt in die kaiserliche Marine ein, der er bis zum 16. November 1902, zuletzt als Oberstabsarzt, angehört hat. Diesen Rang bekleidete er seit dem 15. Juli 1900. Im November 1901 trat er — wohl schon erkrankt — sein letztes Auslandskommando als Vorstand der hygienisch-chemischen Untersuchungsstation von Tsingtau an. Schon im Mai 1902 kehrte er, nachdem die Natur seines Leidens — Aneurysma des Aortenbogens — auch von ihm erkannt war, körperlich schwer leidend zurück. Eine Gelatine-Injektionskur besserte seinen Zustand subjektiv und objektiv. Die subjektive Besserung hielt insofern bis zu seinem Tode an, als ihm besonders in den letzten Wochen die richtige Erkennung seines Zustandes glücklicherweise versagt war. Immerhin zwang ihn das Leiden seine Pensionierung nachzusuchen, die er kaum 14 Tage überlebt hat.

Ein wissenschaftliches Kommando zum hygienischen Institut der Universität Berlin 1894 bis 1895 war für seine Laufbahn bestimmend. Hier ging er eifrig hygienischen und bakteriologischen Studien nach und vollendete in dieser Zeit Untersuchungen über die Filtration von Seewasser durch Holzstämme (Hygienische Rundschau 1895), Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit von Baumstämmen als Bakterienfilter (Hygienische Rundschau 1895) und schliefslich Untersuchungen über die Einwanderung von Choleravibrionen ins Hühnerei. (Archiv für Hygiene 1895). Die hier gewonnene Ausbildung befähigte ihn wie keinen anderen der in Ostasien befindlichen Ärzte, beim Ausbruch der Pest in Hongkong im Jahre 1896 die Leitung des englischen Pesthospitals (Kennedy-Town-Hospital) daselbst

Digitized by Google

auf Ansuchen des englischen Gouvernements zu übernehmen. Wilm befand sich damals als Schiffsarzt auf S. M. S. „Irene“, welche dem Verbande der Kreuzerdivision angehörte. Er wurde zu dem genannten Zweck mit Genehmigung der deutschen Regierung vom Geschwaderchef bereitwilligst zur Verfügung gestellt. Welche Fülle von Arbeitslast, Gefahr und Verantwortung Wilm mit diesem Kommando übernahm, geht aus der Tatsache hervor, dafs er in etwa 5 Monaten 300 Pestfälle behandelt und 867 Pestleichen — auch solche aus anderen Orten — untersucht hat. Seine hierbei gemachten Beobachtungen und Erfahrungen sind in einem Berichte niedergelegt, der in der hygienischen Rundschau 1897 veröffentlicht wurde. Wilm war derjenige deutsche Forscher, der beim epidemischen Auftreten der Seuche als erster das Wesen der Pest ätiologisch, klinisch und epidemiologisch klarlegte. Auf seinen Forschungen basieren die Untersuchungen der verschiedenen zum Studium der Pest ausgesandten Kommissionen. Wenn Einzelheiten in seinen Beobachtungen und Auffassungen sich bei späteren Untersuchungen nicht als zutreffend erwiesen, so ist das bei der Fülle der Arbeitslast, die auf den Schultern dieses einen Forschers ruhte, wohl begreiflich. Die Berufung Wilms als Leiter des Pesthospitals in Hongkong durch das englische Gouvernement war eine Ehrung und Anerkennung deutscher Wissenschaft und Pflichttreue. Mit Stolz konnte das deutsche Sanitätsoffizierkorps auf diesen Vertreter seines Standes im Ausland blicken.

Der Lohn für die in Ostasien bewiesene Tätigkeit blieb nicht aus. Wilm wurde mit dem Roten Adler-Orden 4. Klasse dekoriert und als Dezernent in die Medizinal-Abteilung des Reichs-Marine-Amts berufen. Gelegentlich seiner Verabschiedung wurde er aufserdem durch die Verleihung des Kronen-Ordens 3. Klasse ausgezeichnet.

Wir wollen diese dem Andenken des Verstorbenen gewidmeten Zeilen nicht schliefsen, ohne seiner Charaktereigenschaften zu gedenken. Wilm war seinen Vorgesetzten ein gewissenhafter, pflichteifriger Untergebener, den Gleichgestellten ein zuvorkommender stets gefälliger Kamerad von liebenswürdigen Umgangsformen, den Untergebenen ein wohlwollender nachsichtiger Vorgesetzter. Im Freundeskreise erzählte er gern und anregend, häufig mit einem feinsinnigen, trockenen Humor von seinen wissenschaftlichen Studien, von seinen Reisen und von seinen reichen im In- und Auslande gesammelten Erfahrungen.

R. i. p. Bassenge.

Oberstabsarzt Sommer †.

Am 16. Dezember 1902 verschied zu Potsdam der Oberstabs- und Regimentsarzt des 2. Garde-Feldartillerie-Regiments Dr. Richard Hermann Ernst Sommer im 52. Lebensjahre an Unterleibstyphus nach fünfwöchentlichem Krankenlager.

Am 25. September 1851 zu Bartenstein in Ostpreufsen als Sohn eines dortigen Geistlichen geboren, besuchte er — nach der ersten Erziehung in seiner Vaterstadt — das Gymnasium in Königsberg i. Pr. Nach bestandener Reifeprüfung am 23. August 1870 wurde er als Studierender in das medizinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen, diente dann vom 1. Mai 1873 ab als Einjährig-Freiwilliger beim Garde-

Digitized by Google

Füsilier-Regiment ein halbes Jahr mit der Waffe. Am 13. August 1872 bestand er das Tentamen physicum, sein Examen rigorosum im Juli 1874 cum laude und wurde am 11. August 1874 zum Doktor promoviert; seine Dissertation gab einen Beitrag zur Kasuistik der Hirnverletzungen. Das am 1. März 1876 beendete Staatsexamen führte ihn in die Armee — zuerst zum Infanterie-Regiment No. 55, in welchem seine Ernennung zum Assistenzarzt am 22. Juni 1876 erfolgte. Am 22. Dezember 1877 — also schon nach 1½jähriger Dienstzeit bei der Truppe — wurde ihm die Auszeichnung zu teil, in die etatsmäfsige Stelle beim Korps-Generalarzt VII. Armeekorps berufen zu werden, um darin — auch nach seiner Beförderung zum Oberarzt am 31. Dezember 1878 — bis zum Mai 1884 zu verbleiben. Am 3. Mai genannten Jahres wurde er zum Stabs- und Bataillonsarzt beim Grenadier-Regiment No. 9 ernannt, verblieb aber auch in diesem Dienstgrad nur kurze Zeit bei der Truppe, da bereits am 28. Februar 1885 seine Berufung zum medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut erfolgte. Hier war es ihm vergönnt, drei Jahre wirken zu können, um dann als Stabsarzt zur Unteroffizierschule Potsdam am 25. Februar 1888 versetzt zu werden. Seine Beförderung zum Oberstabsarzt führte ihn am 23. September 1891 nach Magdeburg als Regimentsarzt des Feld-Artillerie-Regiments No. 4, späterhin — und zwar am 3. April 1897 — kam er als Oberstabsarzt I. Klasse zum neuformierten Garde-Grenadier-Regiment No. 5 und am 24. November 1898 in die ihm liebgewordene Garnison Potsdam zurück als Regimentsarzt des 2. Garde-Feld-Artillerie-Regiments.

Seit 1890 lebte er in glücklichster Ehe mit der jüngsten Tochter des verstorbenen Oberstabsarztes Grüttner. Der Ehe entstammen zwei Söhne und zwei Töchter. Mitten aus diesem Familienglück und aus segensreicher Tätigkeit wurde Sommer in vollster Schaffenskraft hinweggenommen. Die schlichte Gradheit seines Charakters, das gleichmäfsige Wohlwollen und treue Empfinden gegen jedermann, die Herzensgüte, welche aus all seinen Worten und Handlungen sprach, brachten ihm eine grofse Zahl aufrichtiger Freunde. Seine stets gleiche freundliche Weise und sein ruhiges gütiges Urteil — auch über Andersdenkende und auch über die, welche ihm Schwierigkeiten in seiner Berufstätigkeit bereiteten — erweckten ihm überall eine herzliche anhängliche Gesinnung. Er gehörte zu den glücklichen und zufriedenen Menschen, in deren Nähe und Umgang man ein wohliges Behagen und eine erwärmende Ruhe empfindet, von denen man das sichere Gefühl hat, dafs ihr Fühlen und Denken ohne Arg und ihre Freundschaft von goldiger Treue ist. Diese gleichmäfsige Treue, dieser Grundzug seines Charakters, kam auch in seiner dienstlichen und Berufstätigkeit zu voller Geltung. Auch drang das Vertrauen und die Liebe, welcher er sich in seinem Regiment erfreute, in weite Kreise Potsdams. So fand Sommer — zu seiner oft ausgesprochenen Freude und Genugtuung — eine umfangreiche Tätigkeit auch aufserhalb seiner dienstlichen Tätigkeit. War er doch der geborene Arzt, von gediegenem Wissen, mit hoher Begeisterung für seine Wissenschaft und herzlichem Interesse für seine Kranken! Während seiner Kommandierung zur Charité (1886—1888) hatte er das Glück gehabt, Assistent der gynäkologischen und Kinderklinik zu werden; aus dieser Zeit stammt auch eine Arbeit: „Beobachtungen über 157 Erkrankungen an Diphtherie und Krupp nebst 65 Fällen von Tracheotomie". Die reichen Erfahrungen, welche er während seiner

Digitized by Google

Charitézeit gesammelt, hatte er in Potsdam die günstigste Gelegenheit, zum Segen vieler zu verwerten.

Gewifs ist als glücklich zu preisen, wem es vergönnt gewesen, mitten aus segensreichem Schaffen und in voller Kraft dahinzugehen; — und ihm ist dieses Glück zu teil geworden! Wir aber, die wir zurückgeblieben, trauern mit den Seinen am Grabe dieses unseres unvergefslichen Freundes!

A.

Aus dem Inhalte der Archives de Médecine et de Pharmacie militaires. Band 40. Juli bis Dezember 1902.

S. 1. L'Épuration de l'eau potable en campagne. Bericht an das Sanitätskomitee von Vaillard, Méd. princip. 1 cl., Prof. am Val-de-Grâce.

S. 37. Préparation extemporanée d'Jode pour la stérilisation des eaux von Georges, Pharmacien major 1 cl., Prof. am Val-de-Grâce.

Vaillard erörtert in einer ausführlichen Studie die gebräuchlichen Methoden, welche in verschiedenen Armeen versucht wurden, um verdächtige Trinkwässer für den Gebrauch der Truppen im Felde keimfrei zu machen. Er tritt schliefslich warm für die Verwendung von Jod ein. In der Dosis von 25 mg im Liter soll es in höchstens 10 Minuten sicher den Typhus-, Cholera- und Colibazillus töten. Mit Zusatz von 50 bis 75 mg im Liter wurde das bekanntlich stark verunreinigte Seine-Wasser in 10 Minuten fast vollkommen sterilisiert. Nur einige sehr resistente Sporen gleichgültiger Bakterien blieben keimfähig. Der Überschufs an Jod wird, wie beim Brom, durch eine schwache Lösung von unterschwefligsaurem Natrium leicht entfernt. Das Wasser verliert durch diese Behandlung weder an Klarheit noch an Geschmack. Jedenfalls ist der im Wasser verbleibende geringe Bestand an Jodnatrium (0,1:1l) für den Menschen ohne Bedeutung. Endlich ist das Verfahren sehr einfach und in 10 bis 15 Minuten mit grofsen Mengen Wassers ausführbar. Um das Mittel in eine bequeme Anwendungsform zu bringen, schlägt Vaillard nach den Versuchen von Georges (siehe die zweite Arbeit) Tabletten vor, von denen 100 Stück 10 g Kalium jodatum und 1,56 g Natrium jodicum enthalten; sie sind leicht gefärbt mit etwas Methylenblau. Zweitens rötlich gefärbte Tabletten aus 0,1 Acidum tartaricum, und endlich solche aus 0,116 Natrium subsulphurosum. Das Wasser wird pro Liter mit einer Tablette von Weinsteinsäure angesäuert, darauf mit der Jodtablette versetzt. Es werden sofort 0,06 g Jod frei; genug, um 1 l Wasser zu reinigen. Die nach einigen Minuten zugesetzte Pastille aus unterschwefligsaurem Natron genügt, um das Jod wieder zu binden und für den Geschmack zu eliminieren. Verfasser wünscht die Tabletten zu 10 Stück verpackt und eine kurze Instruktion für die Reinigung von je 10 Litern Wasser auf einmal dazu gegeben zu sehen. Eine Unterweisung der Mannschaften mufs vorhergehen. Für Ortsunterkünfte, in denen Truppen längere Zeit Aufenthalt nehmen, geht die Sterilisation durch Hitze — also das Abkochen — indessen auch nach Vaillards Ansicht allen andern Methoden vor.

S. 97. Considérations sur les fractures des Sinus frontaux et sur leur traitement. Un cas de fracture esquilleuse des Sinus frontaux compliquée d'Anosmie par Annequin, Méd. princip. 1 cl.

Nach ihren anatomischen Bedingungen sind diese Brüche meist offene, und von aufsen wie von den Hohlräumen des Sinus selbst, und

Digitized by Google

von den Siebbeinzellen Infektionen ausgesetzt. Die Sinuseiterung kann unbemerkt verlaufen, wenn sich das Sekret nach der Nase entleert. Eine gewisse Gefahr ist durch die Nähe des Gehirns, oder durch Infektion der Orbita gegeben. Um eine gründliche Desinfektion des Sinus zu ermöglichen, ist meistens eine breite Aufmeifselung der Vorderwand einschliefslich des medialen Teiles des Arcus superciliaris unerläfslich. Die Heilung erfolgt dann durch Verödung des Sinus — leider nicht ohne entstellende Narbe. Mit Rücksicht hierauf kann man sich in weniger schweren Fällen, namentlich, wenn es sich um Frauen handelt, darauf beschränken, die Weichteilwunde zunächst breit offen zu halten, Splitter zu entfernen und die Desinfektion möglichst minutiös durchzuführen. Freilich mufs dann auch noch nach der Vernarbung gut aufgepafst werden, damit man nicht von einem nachträglichen chronischen Empyem des Sinus überrascht werde. Die nicht seltene gleichzeitige Fraktur des Siebbeins verrät sich durch starkes Nasenbluten und vollständigen dauernden Verlust des Geruches.

S. 124. Note sur des abris improvisés rapides utilisables par les formations sanitaires en campagne p. Salle.

Die kleine Arbeit bringt an der Hand vieler Konstruktionszeichnungen eine Reihe von Vorschriften für die Herstellung von Zeltunterkunft aus gewöhnlichen Decken, Bindestricken und improvisierten Zeltpflöcken. Besonders interessant ist die Mitbenutzung von Bäumen, zwischen denen die Firstleinen oder Stangen der improvisierten Zelte ausgespannt werden und einen recht sicheren Halt gewinnen.

S. 177. Dès Moyens applicables au transport des malades et des blessés dans l'Extrême Sud Algérien p. le Méd. inspecteur Robert.

In der kurzen, durch Abbildungen erläuterten Studie beschreibt der Generalarzt des algerischen Armeekorps Apparate, die er konstruiert hat, um auf Kamelen einen oder zwei Verwundete sitzend oder liegend fortzuschaffen. Die Ärzte unserer Kolonien seien hierauf aufmerksam gemacht.

S. 191 und 268. Du pansement immédiat des plaies par projectiles de guerre. Pansement sec ou pansement humide p. Bassères. Preisgekrönte Bearbeitung der für 1901 gestellten kriegschirurgischen Aufgabe.

Verfasser kommt im Verfolge seiner sehr ausführlichen historisch-kritischen Studie zu einem Vorschlage, der die von Bergmann in seinem Vortrage über erste Hilfe in dem Lehrbuch der Ärztlichen Kriegswissenschaft ausgesprochene Ansicht in die Praxis umsetzen will, dafs die Verbände in der Zone der ersten Hilfe auf dem Schlachtfelde schablonenmäfsig angelegt werden sollen, um die grofse Menge der Verwundeten vor allen Dingen schnell abzufertigen und ihnen doch die Segnungen eines antiseptischen Verbandes zu gewähren. Bassères will fertige Verbände mitnehmen.[1]) Er hält zu diesem Zweck drei Typen für ausreichend, welche sämtlich aus antiseptisch (mit Sublimat) imprägnierten Kompressen, Werglagen und Binden nebst den erforderlichen Sicherheitsnadeln bestehen. Gereinigtes Werg wird sowohl um des billigeren Preises wie wegen seiner

[1]) Auch in Deutschland hat diese Idee warme Befürwortung gefunden, so z. B. von R. Köhler in seinem Werk über die modernen Kriegswaffen. In Österreich trat Habart zuerst 1894 dafür ein.

Digitized by Google

gröfseren Schmiegsamkeit, Elastizität und Aufsaugungsfähigkeit der Watte vorgezogen. Der grofse Verband enthält zwei Mullkompressen von 15 cm Seitenlänge, zwei Wergstücke von 22 cm Seitenlänge, eine bindenartige Werglage von 1 m Länge und 25 cm Breite, drei Mullbinden von 5 m Länge, 10 cm Breite und sechs Nadeln; er wiegt 360 g. Der mittlere enthält zwei Kompressen von 10 und 14 cm Seitenlänge, eine Wergbinde von 80 cm Länge und 20 cm Breite, zwei Mullbinden von 5 m Länge und 10 cm Breite; dazu vier Nadeln, Gewicht 230 g. Der kleine enthält je eine Kompresse gleicher Gröfse, eine Wergbinde von 60 cm Länge und 14 cm Breite, eine Mullbinde von 5 m Länge, 7 cm Breite, und zwei Nadeln, Gewicht 110 g. Die Kosten belaufen sich auf 1,77, 1,24 und 0,56 Francs. Als Hülle dient undurchlässiger Stoff — auch undurchlässig gemachtes Papier. Für die Ausstattung der Truppensanitätsbehältnisse und Ambulanzen will Verfasser von den grofsen Verbänden 21 %, von den mittleren 47 %, von den kleinen 32 % mitgeben. Dabei sind die kleinen Sanitätsbehältnisse wie Taschen, Tornister u. s. w. nicht mitgerechnet, sie wünscht Verfasser nur mit Verbandpäckchen ausgestattet zu sehen, die etwas vollkommener zusammengesetzt werden sollen, als bisher üblich. Die Schwierigkeiten der Auffrischung der Vorräte im Frieden und die Geldfrage werden ziemlich leicht behandelt. Im Hinblick auf die gebieterischen Forderungen der modernen Hilfe auf dem Schlachtfelde dürfen nach Ansicht des Verfassers derartige Bedenken nicht platzgreifen.

Der Rest der sehr lesenswerten Arbeit beschäftigt sich mit der Anwendung dieser Verbände auf den Truppen- und Hauptverbandplätzen bei einfachen Wunden, Blutungen und Frakturen. Eine Anmerkung am Schlufs scheint darauf hinzudeuten, dafs die Einführung dieser „paquets séparés, renfermant chacun un pansement total de modèle variable" an mafsgebender Stelle ernst erwogen wird.

S. 265. Note sur l'Anatomie pathologique de la commotion cérébrale dans les coups de feu p. Nimier, Méd. princ. 1. cl., Prof. am Val de Grâce.

Verf. bespricht einen Schädelschufs, der die Kasuistik jener Schufsverletzungen vermehrt, in denen die örtliche Zerstörung trotz aller gegebenen Bedingungen nicht ganz dem heute adoptierten schulmäfsigen Bilde von der Wirkung der Nahschüsse auf Körperhöhlen entspricht. Es handelt sich um einen Selbstmord durch scharfen Schufs aus nächster Nähe. Einschufs über dem Zungenbein, Ausschufs mitten auf dem Kopfe. Bei der Sektion zeigte sich die Kopfschwarte an der Ausgangsöffnung wenig zerrissen. Im Schädel bestand unmittelbar an der Vereinigungsstelle der Stirnnaht mit der Sagittalnaht ein, nach der Zeichnung zu schätzen, etwa markstückgrofser rundlicher Defekt im rechten Scheitelbein, von dem aus 6 Spalten sichtbar wurden, die sich in eine den ganzen Schädel in der Höhe der Schläfenschuppe umkreisende Horizontalspalte verloren. An der Schädelbasis präsentierte sich rechts neben der Sella turcica die Einschufsöffnung in gleicher Gröfse. Von ihr gingen 4 Spalten aus, von denen 3 sich mit den entsprechenden, von der Ausgangsöffnung auslaufenden verbanden, während die vierte rechts vom Hinterhauptsloch endete. Der Schädel war aber nicht auseinandergesprengt, sondern hatte seinen festen Zusammenhang bewahrt. Der sehr bedeutenden Wirkung auf die Knochenschale entsprach nun aber merkwürdigerweise keineswegs die Verletzung des Gehirns. In ihm zeigte sich das Chiasma, der rechte Talamus opticus, das Cospus callosum und die rechte Grofshirn-

Digitized by Google

hälfte entsprechend der Schufsrichtung durchbohrt. Nirgends überragte die Zertrümmerung des Gehirns den Schufskanal, der etwa dem doppelten Durchmesser des Geschosses entsprach. Der Arachnoidalraum, beide Seitenventrikel und der vierte waren mit Blut gefüllt. Die mikroskopische Untersuchung verschiedener Hirnstücke aus der näheren wie weiteren Umgebung des Schufskanals liefs keine mit unsern jetzigen Mitteln erkennbare Verletzung des feineren anatomischen Baues der nervösen Elemente erkennen, welche im Bereich der Schufswirkung — also der Gehirnerschütterung — lagen. Interessanter ist meines Erachtens die gröbere pathologische Anatomie dieses Schusses. Jeder Militärarzt kennt aus den Lehrbüchern und oft genug aus der Erfahrung am Seziertisch die völlige Auseinandersprengung des Schädels und die Zermalmung, oft völlige Herausschleuderung des Gehirns bei derartigen scharfen Nahschüssen. Ausnahmen, wie die hier publizierte, harren noch der Erklärung. Auf ihr Vorkommen, nicht blofs am Schädel, hat Referent wiederholt aufmerksam gemacht.

S. 305. Blessure mortelle de l'abdomen par coup de feu à blanc (Fusil modèle 1874) p. Bonnette.

Tödliche Verletzung durch einen Platzpatronenschufs aus dem Gras-Gewehr (Kaliber 11 mm) auf 10 cm Entfernung. Einschufs im linken Hypochondrium rundlich, klaffend von 3 cm Durchmesser, mit verbrannten Rändern. Kein Ausschufs. Bei der Sektion zeigte sich das Netz und das Colon transversum, letzteres vorn und hinten, aufserdem noch die vordere Wand der Flexura iliaca in der Gröfse eines 5 fr. Stückes zerrissen. In der Bauchhöhle Darminhalt und etwa 2 l Blut; keine Geschofstrümmer. Die Platzpatrone hatte — wie auch die des Lebel-Gewehres — ein Geschofs aus geprefstem Kartonpapier und eine Pulverladung von 1,3 g. Um die Wirkung auf Körper zu studieren, die ungefähr dem Widerstand der menschlichen Bauchdecken zu vergleichen wären, führte Verf. eine Reihe von Schiefsversuchen auf frische kugelige Kürbisse von 90 cm Umfang aus. Sie zeigten auf 0 bis 15 cm Schufsweite eine vollständige Durchbohrung mit zahlreichen strahligen Fissuren der Rinde; auf 15 bis 35 cm ein Loch und in dessen Umgebung eine breite Zone der Quetschung; auf 40 bis 60 cm nur die letztere, keine Durchbohrung mehr; auf 75 cm bis 3 m oberflächliche Läsionen der Rinde in abnehmender Intensität. Verf. verlangt nach diesen Versuchen eine strengere Beachtung der kriegsministeriellen Vorschrift, nach der die Mannschaften über die Gefahren der Platzpatronenschüsse belehrt und angewiesen werden sollen, bereits auf 100 m gegenseitiger Entfernung mit dem Feuern aufzuhören, bei Überfällen und andern überraschenden Zusammenstöfsen aber in die Luft zu schiefsen.

Verf. erwähnt beiläufig auch die Komplikation der Platzpatronenschüsse mit Wundstarrkrampf, ohne näher darauf einzugehen. Meines Erachtens macht die Herstellung der Patrone und ihre Verwendung aus der Patrontasche eine Infektion mit Tetanusbazillen wenig wahrscheinlich. Anders ist es, wenn die Soldaten in frisch aufgeworfenen Schützengräben liegen und ihre Vorräte neben sich legen. Bei dieser Gelegenheit können diese mit Erde und den in ihr enthaltenden Krankheitskeimen in Berührung kommen. — Der Fall ist hauptsächlich wegen der Schiefsversuche mit Kürbissen besprochen. Dieses Objekt bietet sich überall und regt vielleicht zu Nachprüfungen mit den deutschen Platzpatronen an, welche ebenfalls Verletzungen genug hervorrufen.

Digitized by Google

S. 353. Un cas de piqûre de Vipère. Étude sur les piqûres des reptiles venimeux en général p. Manon.

Verf. hat in Algier viel Gelegenheit gefunden, Schlangenbisse zu studieren. Er führt zwei Fälle an, in denen die Wirkung des Bisses sich — trotz gleicher Behandlung — sehr verschieden gestaltete. Bei dem einen sehr kräftigen Soldaten dauerte der Verlauf bis zur Heilung kaum zwei Wochen; bei dem andern, der durch Malaria geschwächt und anämisch war, über einen Monat. Diese Erfahrung, verbunden mit weiteren Untersuchungen über die in Südfrankreich und Algier heimischen Giftschlangen, führte zu folgenden Schlüssen: 1. Die Vipern — um diese handelt es sich allein — sind im erwachsenen Zustande am giftigsten. Die Bisse junger Tiere sind wenig gefährlich. 2. Kraft und Beweglichkeit des Tieres wie auch Kraft des Bisses sind in der heifsen Jahreszeit am bedeutendsten. 3. Mit dem Grade der Reizung nimmt die Kraft der Muskelkontraktionen zu, mittelst deren die Giftdrüsen durch die Zähne entleert werden. 4. Geschwächte Menschen, Kinder und Greise sind mehr gefährdet als kräftige Individuen mittleren Alters. 5. Die Schnelligkeit einer sachgemäfsen Hilfe beeinflufst den Verlauf bedeutend. Es kommt heute nur eine einzige Behandlung ernstlich in Betracht: Die subkutane Injektion des Antitoxins von Calmette zu 5 bis 10 cbcm. Ohne schädliche Nebenwirkungen hilft es — rechtzeitig angewandt — mit Sicherheit. Die Arbeit ist durch eine recht genaue Beschreibung der betreffenden Schlangen mit Abbildungen vervollständigt, aus denen die charakteristischen Unterschiede der Arten mit Klarheit zu ersehen sind.

S. 439. Le suicide dans l'armée russe p. Makarow. Referat aus dem Voenno médicinski journal. August 1902.

Unter den Offizieren kamen in 5 Jahren 238 Selbstmorde und Selbstmordversuche vor; 0,96 ‰. Darunter 1 General, 7 Stabsoffiziere, 206 Subalternoffiziere und 24 Beamte. Unter den Garnisonen spielen diejenigen eine besondere Rolle, die weit von Europa entfernt liegen, wie der Amurbezirk und Turkestan. Am geringsten war die Zahl in Petersburg und Kiew. 87,4 % wurden durch Erschiefsen herbeigeführt; 4,6 % durch Gift; letzteres wird besonders von den Militärärzten bevorzugt. Die Ursachen haben sich in 125 Fällen feststellen lassen. Darunter waren in 32 % Geisteskrankheiten auf alkoholischer oder syphilitischer Grundlage; Trunkenheit in 28 %; Leidenschaftsausbrüche in 12,8 %; Familienunglück und dienstliche Gründe in je 8 %; Krankheiten und Hazardspiel in 4,8%.

Die Zahl der Selbstmörder unter den Mannschaften betrug in diesen 5 Jahren 737; im Jahresmittel 147; 0,14 auf 1000 der Effektivstärke. Die Unteroffiziere erreichen 0,24 auf 1000. Von der Gesamtzahl ist die Kavallerie am höchsten beteiligt — mit 0,18 ‰. Regionär steht Irkutsk obenan, am günstigsten verhielt sich Finland und Riga. Nach der Jahreszeit folgen das Frühjahr mit 32 %, der Winter mit 28,2, der Sommer mit 24,5, und der Herbst mit 15,3. Durch Erschiefsen endeten 47 %. Von 330 Fällen war die Ursache festzustellen. Die gröfste Zahl mit 27 % liefert die Trunksucht; dann folgen Kummer über Strafen mit 21,8, Familienunglück mit 12,2, geistige Störungen mit 11,2, Heimweh mit 7, Furcht vor dem Dienst mit 6,7 % u. s. w. Der russische Autor zieht dann noch mit einigen der grofsen auswärtgen Armeen Vergleiche, betreffs deren auf das Original verwiesen sei.

Körting.

Digitized by Google

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung vom Dienstag, den 21. Oktober 1902.

Vorsitzender: Herr Stahr.

Als neue Mitglieder treten der Gesellschaft bei die Herren Schulte (Jüterbog), Roth und Streit (Spandau), Koch-Bergemann, Hocheisen und Goldammer (Berlin).

Der Vorsitzende gedenkt in warmen Worten des dahingeschiedenen R. Virchow, welcher, wenn er auch nicht Mitglied der Gesellschaft war, als ehemaliger Studierender und langjähriger Lehrer der Akademie dem Sanitätskorps nahe gestanden und dem letzteres aufserordentlich viel zu danken hat.

Herr Stuertz stellt darauf vor der Tagesordnung einen Mann mit Septumdefekt vor. Es ist nachweisbar starke Verbreiterung des Herzens nach rechts, Verbreiterung des Spitzenstofses, keine Verstärkung des zweiten Pulmonaltones und ein giefsendes Schwirren, welches von Gerhardt als pathognomonisch für diesen Herzfehler angegeben ist.

Herr Westenhoeffer macht weitere Mitteilung über den Gasphlegmonebazillus. Er fand bei einer Frau, die nach septischem Abort zur Obduktion kam, freies Fett in der Lunge; die Kapillaren der Lunge waren mit Fett vollgestopft. Es stellte sich heraus, dafs die Vena femoralis beiderseits flüssiges Fett und Fettkrystalle enthielt. Das Fett konnte beim Zurückpräparieren bis zur Vena nutritia des Femurs verfolgt werden. Beim Aufsägen des Knochens war das Knochenmark in der Gegend mifsfarbig und enthielt eine Reinkultur von Gasphlegmonebazillen. Diese Bazillen hatten daselbst den Blutfarbstoff zerstört und das Knochenmark in das Gefäfssystem getrieben, was nur möglich ist, wenn das Gefäfssystem leer ist. Es kann somit eine Fettembolie der Lungenvenen auftreten infolge rein kadaveröser Veränderungen.

Hierauf hielt Herr Krause seinen angekündigten Vortrag: Ärzte und Heilkunde in China. In aufserordentlich klarer Weise teilte er seine Studien mit, welche er in China während der Ostasiatischen Expedition machen konnte. Er ging ein auf die allmähliche Entwickelung der Medizin in China und zeigte den Zusammenhang von Religion und Aberglauben mit der Medizin. In der Diskussion machten die Herren Velde, Hildebrandt und Hochheimer noch interessante Mitteilungen über ihre Erfahrungen.

Sitzung am Freitag, den 21. November 1902.

Vorsitzender: Herr Stahr.

Als neue Mitglieder traten der Gesellschaft bei die Herren Drescher (Grofs-Lichterfelde), Vagedes, Kroner, Kettner und Geifsler (Berlin). Die Gesellschaft hatte die Freude, von den zum hygienischen bezw. bakteriologischen Fortbildungskurs kommandierten Sanitätsoffizieren eine grofse Zahl bei der Sitzung als Gäste zu begrüfsen.

Nach erfolgter Rechnungslegung wird zur Vorstandswahl geschritten. Der bisherige Kassen-, Schrift- und stellvertretende Schriftführer wird per acclamationem wiedergewählt, an Stelle des infolge Beförderung zum Generaloberarzt versetzten stellvertretenden Kassenführers, des Herrn Schmiedicke, wird Herr Schmidt gewählt.

Hierauf hielt Herr Menzer seinen angekündigten Vortrag: „Ätiologie, Klinik und Therapie des akuten Gelenkrheumatismus“. Er

Digitized by Google

stellte zunächst einige Kranke vor, die er, nachdem sie bereits anderweitig lange Zeit ohne Erfolg behandelt worden waren, mit seinem Serum geheilt hat. Bei der Serumtherapie ist der Erfolg abhängig von dem Zustande des Patienten. Beim akuten Gelenkrheumatismus kann das Serum ohne weiteres angewandt werden, beim chronischen nur dann, wenn die Gewebe genügend regenerationsfähig sind und der Patient das wieder Mobilmachen der alten Prozesse ohne Gefahr aushalten kann. Menzer ist der Meinung, dafs sein Serum auf die in den Gelenken deponierten Streptokokken einwirkt, diese zur Lösung bringt. Infolgedessen werden die Toxine der Streptokokken frei und wirken nun ihrerseits auf die Blutzirkulation der erkrankten Teile ein. Es sollen nicht alle Prozesse gleichzeitig mobil gemacht werden, sondern zunächst Prozesse an der unteren Extremität, dann an den Armgelenken und endlich die Veränderungen am Herzen und auf den serösen Häuten, was der Reihenfolge, wie die einzelnen Organe vom Gelenkrheumatismus befallen werden, entspricht.

Bischoff.

Sitzung am Montag, 15. Dezember 1902.

Vorsitzender Herr Stahr.

Als neue Mitglieder traten der Gesellschaft bei die Herren: Krumbholz, Grüder, Kellermann, Kleinschmidt, Bernstein, Wünn, Posemann und Napp, als Gäste waren zugegen die Herren Steuber (Schutztruppe), Prof. H. Virchow, Oberleutnant Hildebrandt.

Nachdem auf Vorschlag des Herrn Stahr zur Vorberatung über das Stiftungsfest ein Ausschufs von je zwei Oberstabs-, Stabs-, Ober- und Assistenzärten gewählt worden, stellte vor der Tagesordnung Herr Nicolai einen Kranken von der Augenstation des Garnisonlazaretts II Berlin vor, welcher eine perforierende Augapfelverletzung durch Eisensplitter erlitten hatte. Der Splitter konnte durch den Magneten nicht entfernt werden, das Auge wurde schliefslich, da eine chronische fibrinöse Uveitis mit völligem Verlust des Sehvermögens eintrat, enukleiert. An dem gehärteten Augapfel wurden die pathologischen Veränderungen demonstriert. Der Splitter safs sehr fest in eine schwielige Bindegewebsmasse eingekeilt an der Stelle der hinteren Ciliarfortsätze. Der Fall wird später ausführlich in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.

Im Anschlufs daran zeigte Herr v. Haselberg nach kurzer historischer Einleitung einige neue Augenhandmagnete nach Volkmann, Assistent an der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, vor. Dieselben sind auf Anregung von Prof. Fröhlich zum erstenmal nach wirklich wissenschaftlichen Berechnungen konstruiert worden. Es handelte sich vor allem darum, mit möglichst geringer elektrischer Energie möglichst grofse magnetische Kraft zu erzielen. Dies ist durch besondere Gestaltung des Eisenkerns und die Bewickelung erreicht worden, welche Fabrikgeheimnis sind. Die vier gezeigten Handmagnete werden die kleinste von einem Chromsäuretauchelement, die gröfseren von einem Akkumulator von sechs Volt gespeist, sie entwickeln damit eine aufserordentlich starke Kraft (Demonstration). Man unterscheidet Sondenmagnete, die bestimmt sind, in den Glaskörper zur Extraktion der Fremdkörper eingeführt zu werden, und Polmagnete. Bei letzterem werden dem Pol besonders gestaltete Endstücke angeschraubt von verschiedener Gestalt, hauptsächlich Spitzpole und Flachpole. Bei den Flachpolen nach Volkmann ist die Richtung der Zuglinien parallel der Axe des Eisenkerns, so dafs man jederzeit genau

Digitized by Google

weifs, in welcher Richtung man zieht. Bei dem konisch gestalteten Spitzpol ist die Kraftentfaltung besonders grofs an der Spitze, am gröfsten von allen Polen. Dieser ist hauptsächlich dazu bestimmt, an die seitlichen Partien des Auges herangebracht zu werden, der Flachpol für die vorderen Augenabschnitte. Hirschberg arbeitet hauptsächlich mit dem kleineren Handmagnet, während Naab-Zürich in seiner jüngsten Veröffentlichung mit seinem grofsen Riesenmagneten in etwa 70 % der Fälle zum Ziele kommt, ohne in den Glaskörper einzugehen. Letzteres ist zweifellos das Ideal. Die Riesenmagnete, zuerst von Schlösser, dann von Naab konstruiert, tragen aufserordentlich starke Gewichte, bis zu 80 kg. Ihre Kraft läfst aber in geringer Entfernung vom Pol schon sehr schnell nach. Bei den neuen Volkmannschen Riesenmagneten, die noch zwei gröfsere als die hier gezeigten Typen darstellen, und die in horizontaler oder vertikaler Lage, also so, dafs sie über den Operationstisch gebracht werden können, an der Wand des Operationssaales, an einem Drehgestell, befestigt sind, ist die Kraft im Gegensatz dazu auch in einiger Entfernung von den Polen noch sehr stark. Die genaue Messung der Zugkraft, bei der es lediglich darauf ankommt, auf wie kleine Teile die Magnete noch wirken, und in welcher Entfernung, geschieht mittelst besonderen Apparates, der demonstriert wird. Daraus wird eine Kraftlinie für jeden einzelnen Magnet entworfen, die ihm als Prüfungsschein mitgegeben wird. Zum Schlufs erwähnt der Vortragende noch, dafs es Jamson in Stockholm ganz jüngst mittelst des Telephons gelungen sei, Eisensplitter im Auge zu hören (Siderophon), und betont endlich die Notwendigkeit, auch für die Garnison Berlin einen Magnet anzuschaffen, da jeder Transport eines Verletzten zu vermeiden sei und die Extraktion, sofort gemacht, den besten Erfolg verspreche. (Autoreferat).

Hierauf hielt Herr Drüner den von ihm angekündigten Vortrag: „Ein neues binokulares Präpariermikroskop mit stereoskopischer Kamera".

Bei der Untersuchung feiner Nerven und ihrer Verzweigung versagen die namentlich von Born und Peter ausgebildeten Rekonstruktionsmethoden mikroskopischer Schnittserien. Ihre Darstellung, besonders bei gröfseren Tieren, ist nur durch die Präparation mit der Hand möglich. Dazu reichen die früher gebräuchlichen optischen Hilfsmittel, Brückesche und Schulzesche Lupen, nicht aus. Vortragender regte daher gemeinsam mit H. Braus bei der optischen Werkstätte Carl Zeifs, Jena, die Herstellung eines monukularen und binokularen Präpariermikroskops an.

Durch die Verwendung des Mikroskops mit Okular und Objektiv wurde eine Variationsbreite der Vergröfserung von 8 bis 72 bei binokularem Gebrauch unter Anwendung der von Harting berechneten fünf Objektivpaare, bei monokularem Gebrauch sogar von 4 bis zu den stärksten Vergröfserungen erzielt. Das Gesichtsfeld ist gröfser als bei den Lupen und frei von den optischen Fehlern derselben. Durch den binokularen Gebrauch wird die plastische Auffassung besonders der durchsichtigen Teile feiner Präparate bei der Darstellung mit dem Messer aufserordentlich erleichtert. Die Aufrichtung des umgekehrten Bildes geschieht durch drei bezw. vier in einer Trommel eingeschlossene Prismen nach Porro, welche eine viermalige Spiegelung des Bildes durch totale Reflexion bewirken. Gleichzeitig wird durch diese Trommeln die Einstellung auf jede Pupillardistanz ermöglicht. Das eine der Objektive gestattet die Ausgleichung von Refraktionsverschiedenheiten beider Augen. Der gleichzeitig, auf eine frühere Anregung von Greenough, für ein

Digitized by Google

anderes Stativ hergestellte Doppeltubus wurde anfangs an ein einfaches Gestell mit beweglichem Arm angesetzt, welches die Drehung des Tubus in drei aufeinander senkrechten Ebenen gestattete; dadurch wird die Einstellung desselben auf jede Stelle eines gröfseren Präparates ohne Verschiebung der Fufsplatte erreicht. Auch die Verwendung als Horizontalmikroskop bei Hornhautuntersuchungen ist so ermöglicht. Später wurde ein gröfseres Stativ mit schwerem eisernen Fufs und einem durch zwei aufeinander senkrechte Zahntriebe auf einer starken Säule beweglichen Querbalken hergestellt. Diese Veränderungen erleichtern die Handhabung bedeutend. Das Mikroskop ist in erster Linie zur Untersuchung undurchsichtiger Präparate bei auffallendem Lichte bestimmt, erlaubt aber in Verbindung mit geeigneten Vorrichtungen, z. B. P. Meyers Präpariertisch, auch die Arbeit bei auffallendem Lichte.

Der Vortragende fügte später dem binokularen Präpariermikroskop eine gegen den Doppeltubus an demselben Stativ auszuwechselnde Stereoskopkamera hinzu. Als Linsen desselben werden die Doppelobjektive des Mikroskops benutzt, welche, wie an jenem, mittelst Schlittenapparats an der Kamera ausgewechselt werden können. Die Bildflächen sind, dem Winkel der optischen Achsen von 15° entsprechend, 165° gegeneinander geneigt. Die Metallkassetten sind der Plattengröfse 6×9 angepafst. Der Apparat hat einen Zeit- und Momentverschlufs. Bei Sonnenlicht sind auch Momentaufnahmen möglich. Die Vergröfserung entspricht der Eigenvergröfserung der Objektive und beträgt 1,8 bis 7,0. Die Stereophotogramme haben ein bedeutend gröfseres Gesichtsfeld als die Bilder des Präpariermikroskops.

Es waren drei Präpariermikroskope aufgestellt, die ausgelegten Stereophotogramme des menschlichen Gehörorgans wurden durch Lichtbilder erläutert.

Literatur.

H. Braus und L. Drüner: Über eine Methode, gröfsere Tiere in toto histologisch zu fixieren, und über ein neues binokulares Präpariermikroskop. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. 1894.

L. Drüner und H. Braus: Über das binokulare Präparier- und Horizontalmikroskop. Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Band XIV. 1897.

L. Drüner. Über Mikrostereoskopie und eine neue vergröfsernde Stereoskopkammer. Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. Band XVII. 1900.

(Autoreferat).

Niederrheinische militärärztliche Gesellschaft.

7. Versammlung am 22. November 1902 in Wesel. Beginn 4¼ Uhr.

Vorsitzender: Herr Hecker.

1. Herr Knoch: Ein Fall von Halsrippe. Halsrippen sind an Leichen häufig, an Lebenden aber selten beobachtet. — Bei einem Rekruten, welcher zur Beobachtung auf Herzfehler ins Lazarett aufgenommen war, wurde neben einem Herzfehler eine linksseitige Halsrippe gefunden.

3 cm oberhalb des linken Schlüsselbeins war am Aufsenrande des Kopfnickers eine Vorwölbung vorhanden und an dieser Stelle eine knochenharte Geschwulst zu fühlen, welche nach oben zur Wirbelsäule und nach unten unter das Schlüsselbein in der Richtung auf das Brustbein hin sich erstreckte, unverschieblich und schmerzlos war und leistenförmige nach aufsen konvexe Gestalt hatte. Am innern Rande war Pulsation sicht- und fühlbar, der aufgelegte Finger fühlte daselbst ein deutliches Schwirren,

Digitized by Google

bei der Auskultation hörte man ein zischendes Geräusch. Bei Druck auf den innern Rand trat ein zuckender durch die Schulter in die Achselhöhle strahlender Schmerz ein. Der Puls an der linken Speichenschlagader war etwas schwächer als rechts, bei der Einatmung verschwand er, um bei der Ausatmung wieder zu kommen. Der linke Arm war etwas schwächer (1 cm) als der rechte, die Temperatur beiderseits gleich, nur in der linken Ellenbeuge etwas geringer, als in der rechten (35,4 : 35,7). Die Kraft der Armmuskulatur war links erheblich schwächer als rechts. Die Sensibilität im Bereich des Deltoideus, Pectoralis major und Cucularis links abgeschwächt. Die Röntgenphotographie ergab linksseitige Halsrippe. Die Beschwerden bei Halsrippe betreffen immer das Gebiet der A. subclavia und des Plexus brachialis, da diese durch die Halsrippe in ihrer Lage geändert, gedrückt und gezerrt werden.

Beobachtet sind auch Heiserkeit infolge Drucks auf den N. recurrens und Schlingebeschwerden infolge Drucks auf die Speiseröhre.

Die Prognose ist günstig, das sicherste Mittel zur Heilung ist die Resektion der überzähligen Rippe.

Die Militärtauglichkeit wird wohl immer von den begleitenden Folgeerscheinungen abhängen. In zwei Fällen, welche als militäruntauglich befunden wurden, war der Druck des Tornisterriemens auf die Geschwulst die lokale Veranlassung. Auch in diesem Falle würde wohl, da schon Berührung der Gegend des Pl. brachialis Schmerzen verursacht, das Tragen des Tornisters nicht ausgehalten werden können. Der Fall kommt wegen seines Herzfehlers zur Entlassung (Selbstbericht). In der Diskussion weist Herr Hecker darauf hin, dafs die Halsrippe entwickelungsgeschichtlich als eine ungewöhnlich verlängerte und selbständig gewordene vordere Wurzel des Querfortsatzes des siebenten Halswirbels aufzufassen ist. Aufserdem beteiligen sich die Herren Bungeroth, Stratmann, Clafsen, Knoch, Mersmann an der Diskussion.

2. Herr Hecker: Demonstration von Utermöhlins (Amsterdam) „aseptischem Schnellverband“. Dieser Verband, der nach dem Prospekt der Generalvertreter für Deutschland Kühne, Sievers und Neumann (Köln) in erster Linie bei plötzlichen Unglücksfällen auf Eisenbahnen, in Berg- und Hüttenwerken, industriellen Etablissements und ganz besonders für alle Samaritervereine und Unfallstationen empfohlen wird, wurde von Kotewig (Leyden) bereits auf dem letzten Chirurgenkongrefs demonstriert. Der Verband besteht aus einer Kompresse — Watteschicht in Mull eingenäht — mit an beiden Seiten durch Naht befestigten aufgerollten Binden und ist derart in doppelter Papier- bezw. Zwirntuchhülle gefaltet und verpackt, dafs der Verbindende nur mit den Bindenköpfen, nicht aber mit der Kompresse in Berührung kommen kann. Die jedem Päckchen aufgedruckte Gebrauchsanweisung schreibt klar und kurz vor: „Entferne die Papierumhüllung, fasse den Verband mit der linken Hand (Binde nach oben) und ziehe die Kordel am längsten Ende los. Nehme in jede Hand eine Binde. Bringe den Verband etwa 10 cm über die Wunde. Bringe durch eine schnelle Bewegung die Hände ein wenig auseinander, wodurch sich der Verband öffnet. Lege den Verband an und knote beide Enden der Binde fest“. Der Verband wird in vier Gröfsen angefertigt: No. 1 Für Hand-, Fufs- und andere kleine Wunden 10 × 12 cm, No. 2 Für Arm-, Unterschenkel u. s. w. 17 × 20 cm, No. 3 Oberschenkel, Schulter 18 × 28 cm, No. 4 Brust, Bauch u. s. w. 21 × 33 cm. Aufserdem liegt eine Probe von Doppel-Päckchen — durch

Digitized by Google

eine Steppnaht getrennt — vor. Die Maſse der auf maschinellem Wege mäſsig gepreſsten Verbandpäckchen betragen für

No. 1 50 × 43 × 20 mm
„ 2 80 × 70 × 23 „
„ 3 100 × 75 × 25 „
„ 4 110 × 100 × 25 „

Der Vortragende demonstriert durch Öffnung und Anlegung mehrerer Verbände die auch für einen Laien aufserordentlich leichte und rasche Handhabung derselben und die (durch die sinnreiche Art der Kompressenfaltung und Packung) automatisch bedingte Ausschliefsung jeder Berührung der verbindenden Hände mit der zur Wundbedeckung bestimmten Fläche der Kompresse. Er bespricht dann kurz die den Kriegswundverbänden in der ersten Linie mit dem jetzt zur Verfügung stehenden Material anhaftenden grundsätzlichen Mängel: Gefahr der Kontaktinfektion durch die trotz aller Schulung und Belehrung immer noch häufig vorkommende Berührung der Verbandstoffe mit unsauberen Händen, zeitraubende Umständlichkeit der Anlegung der Verbände, Vergeudung von Material durch Unbrauchbarwerden eines grofsen Teils der in Angriff genommenen Paketstücke, und betont das grofse Verdienst von Port, Habart und besonders R. Köhler, durch die Einführung bezw. Empfehlung fertiger, einheitlicher und möglichst steriler Einzelverbände das allgemeine Interesse der Kriegschirurgen für diesen seines Erachtens einzig und allein zum Ziel einer denkbarst rationellen Verwundetenversorgung in der ersten Linie führenden neuen Weg geweckt zu haben. Das dem Utermöhlinschen Schnellverband zu Grunde liegende einfache Prinzip — ein Ei des Columbus —, für unsere Kriegssanitätsbedürfnisse passend praktisch verwertet, scheint geeignet, uns auf diesem Wege ein gutes Stück weiter zu führen. — (Selbstbericht.)

An der Diskussion beteiligen sich die Herren: Crux, Clafsen, Bungeroth, Tenderich, Haberling. Letzterer berichtet, dafs er sich durch mehrere praktische Versuche auf der ihm unterstellten äufseren Station von der Brauchbarkeit des Verbandes, vor allem von seiner aufserordentlich raschen und bequemen Handhabung und seiner Sterilität überzeugt habe. Es folgen drei Demonstrationen des Herrn Grafsmann:

1. Fall von hohem Blasenschnitt. Beim Sprung über den Kasten am 24. Juni d. Js. Stofs gegen den Unterleib. Am nächsten Morgen zunächst ungestörte Entleerung stark blutigen Urins. Einige Zeit später Urindrang, bei wiederholten Versuchen zu urinieren jedoch stets nur einige Tropfen Blut entleert. Am Nachmittage Aufnahme in das Lazarett, bei sehr quälendem Urindrang und starken Schmerzen in der Blasengegend. Auch mit dicken, leicht in die Blase gleitenden Kathetern stets nur einige Tropfen Blut entleert. Daher am Abend hoher Blasenschnitt der stark gefüllten Blase. Ursache der Harnverhaltung massenhaft grofse Blutgerinnsel in der Blase. Hinter dem Blasenhalse als Quelle der Blutung kleiner Schleimhautrifs sichtbar. Blutung steht. Doppelte Naht der Blasenwunde, welche primär verheilt. Nach der Operation sofort ungestörte Urinentleerung. Heilung der Bauchdeckenwunde verzögert sich, ist jetzt fast beendet.

Diskussion: Herr Bungeroth, der anfragt, ob als Quelle der starken Blutung etwa Hämophilie vorläge, was Herr Grafsmann verneint, Herr Hecker, Herr Haberling.

2. Schnellender Finger (3. linker Finger) bei einem sein Jahr abdienenden Volksschullehrer. Anfangs mit Ruhigstellung, dann Bädern,

Digitized by Google

Massage und passiven Bewegungen ohne Erfolg behandelt, daher Spaltung der Sehnenscheide, Abtragung einer spindelförmigen Verdickung der Sehne des tiefen Beugers, 4 Wochen später dienstfähig entlassen, tut ohne Beschwerden Dienst seit 2 1/2 Monaten.

Diskussion: Herr Haberling fragt, ob die Verdickung mikroskopisch untersucht sei, indem er darauf hinweist, dafs als Ursachen des schnellenden Fingers vereinzelt echte Geschwülste (Fibrome, Sarkome) gefunden sind.

3. Schwere Amyloiddegeneration der Milz und Leber bei einem Mann, der vor 1 1/4 bis 1 1/2 Jahren sich eine anscheinend leichte syphilitische Infektion zuzog. 5 Monate nach der Infektion Rezidiv (syphilitisches Exanthem am Körper). Seitdem keine Beschwerden; aufser zeitweise auftretendem Gefühl der Völle im Leibe. Bei der vor 1 1/2 Monaten erfolgten Einstellung starke Vergröfserung der Leber und Milz. Schmierkur und Jodkali ohne Erfolg. Zunehmen der Leber- und Milzvergröfserung. Der untere Leberrand jetzt in Nabelhöhe, unterer Milzrand 4 Finger breit unter dem Rippenbogen fühlbar. Gleichmäfsige Vergröfserung und Härte der Leber, sowie der scharfe Rand derselben, lassen an der Diagnose der amyloiden Entartung keinen Zweifel. Neigung zu Durchfällen läfst beginnendes Amyloid des Darmes vermuten. Im Urin kein Eiweifs, kein Ascites, kein Hautödem. Kräftezustand verhältnismäfsig noch sehr gut.

Es folgt der Vortrag des Stabsarztes der Res. Dr. Pfalz: Einige Gesichtspunkte über Brillenbestimmungen bei Soldaten. (Der Vortrag wird in dieser Zeitschrift unter den Eigenarbeiten veröffentlicht werden.) Zum Schlufs folgt der Vortrag des Herrn Grafsmann: „Über Myositis ossificans.

Im Frühjahr 1898 wurde im Garnison-Lazarett Wesel folgender Fall von Myositis ossificans traumatica beobachtet: Ein Landwehrmann glitt bei Gelegenheit einer militärischen Übung aus und fiel auf die ausgestreckte rechte Hand. Nach Rückgang der Schwellung und des sehr starken Blutergusses bildete sich eine hühnereigrofse Knochengeschwulst im untern Abschnitt des M. brachialis internus, verbunden mit starken Beweglichkeitsstörungen im rechten Ellenbogengelenk. 5 Wochen nach der Verletzung operative Entfernung der Geschwulst unter Zurücklassung eines mit dem Periost verwachsenen Restes. Es handelte sich um einen cystischen Knochentumor mit klarem, gelblichem Flüssigkeitsinhalt, dessen Wandungen aus spongiösem Knochengewebe bestanden. Der Tumor nahm fast die ganze Breite des Muskels ein. Ungestörter Heilungsverlauf. Anfangs erhebliche Besserung der Beweglichkeit, dann aber Auftreten eines Rezidivs mit Wiederkehr der alten Beweglichkeitsstörungen im Ellenbogengelenk. Erneute Operation behufs gründlicherer Entfernung der neugebildeten Knochenwucherung wurde abgelehnt, der Kranke als Invalide entlassen.

Im Anschlufs daran wird das Krankheitsbild der Myositis ossificans traumatica auf Grund des jetzt vorliegenden, reichen literarischen Materials ausführlich besprochen. — (Selbstbericht).

An der Diskussion beteiligen sich die Herren Hecker, Bungeroth, Stratmann, der über einen Fall von Myositis ossificans am Rande des Pectoralis major referiert, Clafsen, Tenderich, der auf die Häufigkeit der Rezidive bei der Krankheit hinweist.

Schlufs der Sitzung 6 45 Uhr.

Im Anschlufs an die Sitzung wurde noch lange Stunden hindurch die Kameradschaft gepflegt. Haberling.

Digitized by Google

Militärärztliche Gesellschaft München.

Sitzung vom Donnerstag, den 22. Mai 1902.
Vorsitzender: Herr Helferich.

Als neues Mitglied eingetreten Herr Schön.

1. Herr Hummel: Nachtrag zur Prüfung auf einseitige Taubheit. (Der Vortrag ist veröffentlicht in dieser Zeitschrift Jahrgang 1902, S. 429.)

Diskussion: Herr Bestelmeyer.

2. Herr Wolffhügel: Militärhygienische Erfahrungen in China. (Der Vortrag erscheint in dieser Zeitschrift.)

Diskussion: Herr Bestelmeyer führt die günstige Morbidität in erster Linie auf die richtige Vertretung und Begründung der hygienischen Vorschläge ärztlicherseits zurück. Er hebt die günstige Wirkung der Theeaufgüsse, des abgekochten Wassers und der Alkoholabstinenz hervor. Wünschenswert sei bei einem länger dauernden Feldzuge auch eine fachgemäfse zahnärztliche Behandlung.

Herr Martius hält ein viertelstündiges Abkochen des Wassers für genügend. Bei starker Kälte empfiehlt er das Schlafen in Schränken.

Herr Heimpel fragt an, ob kondensierte Milch mitgeführt worden sei, welche Frage dahin beantwortet wird, dafs dieselbe nur bei der Krankenbehandlung in Verwendung kam.

Sitzung vom Donnerstag, den 12. Juni 1902.
Vorsitzender: Herr Heimpel.

Als Gast anwesend Herr Zwick.

Aus der Gesellschaft ausgeschieden Herr Wöscher infolge Versetzung.

1. Herr v. Angerer: Bemerkungen über die Behandlung von Schädelschüssen.

Der Vortragende verbreitet sich zunächst über die hinsichtlich Prognose und Therapie in seiner Klinik diesbezüglich gemachten Erfahrungen und berichtet dann ausführlich über einen Fall, bei welchem 9 Jahre nach einem Selbstmordversuch mittelst Revolverschusses durch Entfernung einer Kugel in der Gegend des Türkensattels und einer zweiten Kugel aus der Stirnhöhle volle Heilung der vorher bestandenen epileptischen Zufälle erreicht wurde. Er schliefst mit der Bemerkung, dafs in der Kriegspraxis Extraktionsversuche von Kugeln, welche die Dura durchschlagen haben, allgemein zu unterlassen seien.

2. Herr Seydel: Blitzschlag in den Drachenballon der Luftschifferabteilung am 23. Mai 1902. (Der Vortrag ist veröffentlicht in dieser Zeitschrift Jahrgang 1902, S. 488.)

Diskussion: Herr v. Angerer betont, dafs sich in letzter Zeit die Verletzungen durch hochgespannte elektrische Ströme mehren. Charakteristisch sei dabei, dafs die Umgebung der meist sehr kleinen Wunden immer in einer Ausdehnung von mehreren Centimetern verschorft sei und dafs die betreffende Hautpartie pergamentartig aussehe.

Sitzung vom Donnerstag, den 6. November 1902.
Vorsitzender: Herr Heimpel.

Als Gäste sind anwesend mehrere zum Operationskursus hierher kommandierte auswärtige Sanitätsoffiziere.

1. Herr Rapp: Die physiologische Albuminurie. (Der Vortrag ist in diesem Heft unter den Eigenarbeiten veröffentlicht.)

Digitized by Google

Diskussion: Herr Bestelmeyer erkennt das Verdienst des Vortragenden an, auf eine Erscheinung hingewiesen zu haben, die möglicherweise bei der Beurteilung der Dienstfähigkeit zu falschen Schlüssen führen könne, und zieht einen Vergleich mit manchen Erscheinungen von Seite des Herzens. Herr Helferich erwähnt einen Fall in der eigenen Familie.

2. Herr Bestelmeyer macht auf das Wiedererscheinen des militärärztlichen Kalenders aufmerksam und berichtet über den günstigen Ausfall der Versuche, welche beim III. bayerischen Armeekorps mit der doppelt geneigten Ebene nach Helferich (siehe diese Zeitschrift 1902, S. 233) angestellt wurden, wobei nur wegen der Schwierigkeit beim Einladen die seitlichen Holzleisten durch Bandeisen ersetzt werden mufsten.

Diskussion: Herr Helferich bestätigt diesen Mifsstand bei den Wagen für 4 Verwundete und erwähnt, dafs bereits 1897 O.-St.-A. Jakoby ebenfalls einen ähnlichen Apparat konstruiert und auch die Abknickung der Trage in ihrem Scharnier in Erwägung gezogen hat.

Sitzung vom Donnerstag, den 4. Dezember 1902.
Vorsitzender: Herr Heimpel.

Als neue Mitglieder sind eingetreten die Herren Büx und Weindel.

Als Gäste sind anwesend mehrere Hörer des derzeitigen Operationskurses.

1. Rechnungsablage und Entlastung.

2. Wahl der Herren Seydel, Martius und Mann zum stellvertretenden Vorstand bezw. Schriftführer und Kassierer.

3. Herr Brennfleck: Über eine in der chirurgischen Klinik zu München ausgeführte Splenektomie.

Durch einen Bauchschufs war die Milz vollkommen in zwei Hälften gespalten, zugleich war das Zwerchfell und die linke Lunge durchschossen. Die Milz wurde durch Laparotomie entfernt und konnte der Patient nach 6 Wochen geheilt entlassen werden. Der Fall beweist, dafs die Milz kein unbedingt lebensnotwendiges Organ ist, und dafs dieselbe auch keinen wesentlichen Einflufs auf das Verhältnis der weifsen und roten Blutkörperchen ausübt.

Diskussion: Herr Bestelmeyer stellt unter Erwähnung eines ähnlichen Falles an den Vortragenden die Frage, wie lange sich solche Operierte wohlbefinden.

Herr Brennfleck erwidert, dafs ein Mädchen, dem im Alter von 20 Jahren die Milz entfernt wurde, später Mutter mehrerer Kinder wurde und sich 20 Jahre nach der Operation noch wohl befand.

Herr Brunner äufsert unter Bezugnahme auf einen Fall seiner Praxis die Meinung, dafs man bei stumpfen Milzverletzungen nicht unter allen Fällen sofort den Bauchschnitt ausführen soll. (Der Vortrag erscheint in der Münchner medizinischen Wochenschrift.)

4. Herr Deichstetter: Über den Keimgehalt der Fleischkonserven.

Der Vortragende behauptet unter Demonstration einer verbesserten Untersuchungsmethode, dafs er die bayerischen Armeekonserven stets keimfrei gefunden habe, während nach Vaillard über 80 % der französischen keimhaltig sein sollen.

Der Vortrag erscheint in der Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genufsmittel.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstrafse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrafse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft 2.

Militärdienst und Körpergewicht.

Von
Oberarzt Dr. **Georg Schmidt** in Breslau.

Die Militärdiensttauglichkeit und überhaupt die körperliche Beschaffenheit eines Mannes schnell und sicher zu beurteilen, ist eine schwere Aufgabe. Man hat sich immer wieder bestrebt, das blofse Augenmafs durch zweifelsfreie Befunde zu stützen. Vogl und Fetzer untersuchten 3 „Frontaldistanzen" an der Brust, Seggel u. a. Brustspielraum, Schulterbreite und Sagittaldurchmesser, Stegmann die Länge der Beine, Zwaardemaker Rumpflänge, Sagittal- und Frontalmafse der Brust und die Gröfse der Fufssohle, Körber Brustbeinlänge, Warzenabstand, Lenden- und Händekraft und, wie auch Putjätin, das Lungenfassungsvermögen, Sticker die Druckkraft des einatmenden Brustkorbes, Ammon den Umfang des Leibes und der Glieder, Makiewicz und Lehrnbecher Becken- und Schulterumfang, Daffner den Kopfumfang, Casparie und Zechuisen die Schultermafse. In der Schweiz ist ein Mindestmafs für den Oberarmumfang vorgeschrieben. Frölich und Kirchner empfehlen, möglichst auch den Umfang der Gliedmafsen festzustellen. Auch Rigal mifst den Umfang der rechten Wade. Einmütige Annahme hat keines dieser Verfahren gefunden. Abgesehen von der Körpergröfse, die wohl stets zahlenmäfsig festgelegt wird, verbleibt noch die Bestimmung des Brustumfanges, deren Wichtigkeit von Stein, Schultze, Metsch, Kosorotow, Hammersley, Abel, Leo verteidigt, von Engel und Toldt, Frölich u. a. angezweifelt wurde, und des Körpergewichts. Auch über den Wert des letzteren

Digitized by Google

als einer nach nationalen und persönlichen Eigentümlichkeiten wechselnden Gröfse sind die Meinungen geteilt. Ohne dafs sich trotz vielfacher Versuche eine sichere und allgemeingültige Beziehung hat finden lassen, bringen es doch viele, so Doubre, Rigal, der italienische, nordamerikanische und belgische Heeresersatzdienst, Schaffer, Jansen, Vallin, Allaire und Robert, Dupouchel, Marty, Bernstein, Bornhardt, Abkowitsch, Busch und besonders nachdrücklich Körber und Frölich in Verbindung mit der Körpergröfse und mit dem Brustumfang, vereinzelt auch mit verschiedenen der eben genannten andern Mafse. Mehrere Untersucher stellen in dieser Richtung Mindestzahlen und Mittelwerte auf, so Makiewicz, Marshal, Parkes, Morache, Viry, Putjätin, Körber, Lehrnbecher, Christ, Ravener, Vogl, Grünbaum, Seggel, Fetzer. Wieder andere, z. B. Majer, Stegmann, Titeca und der russische, 1887 zur Prüfung dieser Frage eingesetzte Untersuchungsausschufs leugnen jeden sicheren, zahlenmäfsigen Zusammenhang zwischen den genannten Gröfsen. Kirchner hält bei Berücksichtigung von Gröfse und Brustumfang das Gewicht für ein Hilfsmittel und dann oft für einen „sicheren Fingerzeig für das Vorhandensein einer ernsteren Erkrankung". Ähnlich sprechen sich Roth und Lex aus.

Somit ist das Körpergewicht als brauchbare Grundlage bei der Aushebung durchaus nicht allgemein anerkannt. Hier eine allgemeingültige Entscheidung durch erneute Untersuchungen herbeizuführen, ist nicht die Absicht dieser Zeilen. Wohl aber sollen in ihnen neue Vergleichszahlen für eine bestimmte Truppengattung gegeben und das einmal vorhandene Körpergewicht der eingestellten Mannschaften in seiner weiteren Entwicklung und Beeinflussung verfolgt werden. Nur wenn solche Untersuchungen sich in den verschiedensten Gegenden und an allen möglichen Heeresteilen wiederholen, können die Ergebnisse mit Nutzen unter gröfsere volkswirtschaftliche, militärhygienische und ethnographische Gesichtspunkte zusammengefafst werden.

Die Gesetzmäfsigkeit der auf etwa 9000 Einzelwägungen beruhenden Folgerungen wird zeigen, dafs die Veränderungen des Körpergewichts mehr Beachtung verdienen, wie sein noch viel umstrittenes absolutes Mafs.

Die Körpergewichtszahlen wurden bei nahezu 4100 Rekruten des Königin Augusta Garde-Grenadier-Regiments No. 4 in Berlin (Jahrgang 1897—1901) bei der Einstellung und nach dreimonatlicher Dienstzeit gefunden. Aufserdem wurden etwa 700 Mannschaften des Ersatzes 1900 noch ein drittes Mal nach fünfzehnmonatiger Dienstzeit gewogen. Da die bei

Digitized by Google

der letztgenannten kleineren Zahl gefundenen Mittelwerte mit den Gesamtdurchschnittsziffern gut übereinstimmen, so ist anzunehmen, dafs sich in dem grofsen Material unvermeidliche Zufälligkeiten genügend ausgeglichen haben. In der 2. Reihe (Wägung nach 15 Monaten) werden äufsere schädliche Beeinflussungen des Körpergewichts reiner zum Ausdruck kommen, da in ihr die Schwächlichen und Dienstunbrauchbaren, auf welche ein starker Ausschlag vermutlich besonders zu beziehen wäre, und die inzwischen zur Entlassung kamen, nicht mit enthalten sind. Die hier gefundenen Werte sind deshalb auch durchgehends günstigere als bei der Messung der Gesamtrekrutenmenge nach 3 Monaten. Leute, die bei einer Untersuchung krank oder abkommandiert waren, schieden aus, ebenso wie alle diejenigen, von welchen der Beziehungswert in der einen oder andern Hinsicht (Gröfse, Alter, Beruf, Heimat) sich nicht zweifelsfrei in den Mannschaftsuntersuchungslisten vorfand. Die Gesamtsummen sind daher in den einzelnen Reihen etwas verschieden. Aufserdem blieb als Merkwürdigkeit aufser Vergleich ein Mann der 6. Kompagnie, ein zwanzigjähriger Friseur, der 179 cm grofs war, bei der Einstellung ein Gewicht von 67 kg hatte und in einem Vierteljahr um 21 kg und in 15 Monaten um 28 kg zunahm.

Die Ergebnisse der Brustmessung sind nicht verwertet, weil sie im Gegensatz zu den objektiven Gewichtszahlen zu sehr vom Verfahren des Untersuchers abhängen, der naturgemäfs in 5 Jahren verschiedentlich gewechselt hat.

An und für sich sind die nach gleichen Gesichtspunkten ausgehobenen, an Gröfse sich mäfsig unterscheidenden und durchgehends fehlerfrei und kräftig gebauten Mannschaften der Gardeinfanterie, über die ähnliche Vergleichszahlen bisher nicht vorliegen, sehr gut geeignet, das etwaige Vorhandensein gewisser Einflüsse auf die Körpergewichtsentwicklung zum Ausdruck zu bringen.

I. Anfangsgewicht im Verhältnis zur Körpergröfse.

Zunächst sei das Verhältnis des Gewichts, so wie es bei der Einstellung bestand, in Vergleich gesetzt zu früheren Ergebnissen (Reihe 1). Die für die Gardeinfanterie gefundenen Werte gleichen den Zahlen Vogls, welche beim bayerischen Ersatzgeschäft gefunden wurden, und den von Seggel an bayerischen Feldartilleristen erhobenen, während die für ausländische Truppen festgestellten Durchschnittsgewichte fast sämtlich kleineren Durchschnittslängen entsprechen und demgemäfs keinen unmittelbaren Vergleich zulassen. So interessant die Zusammenstellung ist, so bedarf es doch, um für den deutschen Ersatz allgemein gültige Gesetze und Beziehungen

Digitized by Google

zu den fremden Heeren abzuleiten, noch einer erheblich gröfseren Menge von Berechnungen. Deutsche Jäger und französische Rekruten scheinen verhältnismäfsig weniger, die russischen, die württembergischen Rekruten Fetzers und die Badenser Ammons mehr zu wiegen. Das Durchschnittsgewicht der vom 1. Oktober 1890 bis 30. September 1896 tuberkulös erkrankten deutschen Soldaten bleibt hinter den Vergleichszahlen wesentlich zurück.

II. Allgemeiner Gang der Körpergewichtsentwicklung während der Dienstzeit.

Wieviel Mannschaften nach verschieden langer Dienstzeit ihr Körpergewicht gegen das bei der Einstellung verändern, zeigt Reihe 2.

Danach hat schon nach kurzer Frist (3 Monate) trotz der hohen Strapazen der militärischen Ausbildungszeit $^3/_4$ der Jungmannschaft an Gewicht zugenommen. Nach einem weiteren Jahre ist die Gesamtzahl derer, die gegen ihr Gewicht bei der Einstellung einen Gewinn zu verzeichnen haben, auf $^4/_5$ gestiegen. Aufserdem hat $^1/_{20}$ wenigstens nicht abgenommen.

Die Anteilnahme an Gewicht und Verlust im einzelnen geht aus Reihe 3 hervor. Zwar weisen von 518 Mann mit Anfangszunahme später 69 keinen Fortschritt mehr und 168 sogar einen Rückgang auf; doch bleiben nahezu $^2/_3$ der letzteren immer noch über dem Grundgewicht. Andererseits nehmen von den 112 Rekruten, die zunächst an Gewicht eine Einbufse erleiden, 70 oder nahezu $^2/_3$ in der Folgezeit wieder zu, davon 45 oder etwa $^2/_5$ jener 112 bis über das Anfangsmafs. Und auch von den 63 Mann, die zunächst ihr Gewicht überhaupt nicht änderten, wird bei 45 oder nahezu $^3/_4$ später das Anfangsgewicht überschritten. Während $^2/_5$ aller Rekruten dauernd im Gewicht ansteigen, ist nur bei $^1/_{20}$ fortwährende Gewichtsabnahme und bei $^1/_{100}$ stetiger Stillstand, bei $^1/_{30}$ abwechselnd Abnahme und Stillstand, also überhaupt etwa bei $^1/_{10}$ niemals ein Zuwachs, sondern dauernd oder abwechselnd Abnahme oder Stillstand zu verzeichnen.

Nach längerer Dienstzeit ist also die Gesamtzahl derer, die seit ihrem Eintritt schwerer geworden sind, gegen die erste Zeit gestiegen. Aber auch der auf den einzelnen entfallende Durchschnittsgewinn (3,18 gegen 2,3 kg) ist gröfser, somit das Körpergewicht jedes einzelnen viel beträchtlicher geworden, wie Reihe 4 zeigt.

Immerhin entfällt die stärkste durchschnittliche Gewichtssteigerung auf die ersten Monate. In der späteren Dienstzeit wächst das Gewicht verhältnismäfsig langsamer. Während es in den 3 Monaten der anstrengenden Rekrutenausbildung um 2,3 kg zunimmt, vermehrt es sich in

Digitized by Google

den folgenden 12 Monaten nur mehr um 0,88 kg. Dies ist um so bemerkenswerter, als nach vielfachen Beobachtungen die Rekruten für Erkrankungen, insbesondere für Erkältungs- und Infektionskrankheiten viel empfänglicher sind wie die Leute des 2. Dienstjahres. Nach Pochhammer kamen bei 1000 älteren Soldaten innerhalb Jahresfrist 612, bei ebensoviel Rekruten 1068 Erkrankungen vor; doch mufs der Verlauf ein leichterer gewesen sein, da die Sterblichkeit bei beiden Altersklassen die gleiche war. Auch die Mehrzahl der Schwindsüchtigen stammt aus dem 1. Dienstjahr (Schjerning). Im französischen und italienischen Heere erkranken die jungen Mannschaften ebenfalls häufiger wie die älteren. Wenn trotz der noch mangelnden Anpassung an die neuen Verhältnisse und trotz der gröfseren Empfänglichkeit doch gerade in der ersten Zeit Gewichtsansatz, zum Teil sehr erheblicher Art, erzielt wird, so kann von einer schädigenden Wirkung der militärischen Schulung auf den allgemeinen Ernährungszustand keine Rede sein. Sie regt vielmehr die schlummernden, bisher künstlich geschwächten und eingedämmten natürlichen Körperkräfte zu mächtiger Entwicklung an. Im Durchschnitt beantwortet der menschliche Körper die gesunden Reize des Militärdienstes, zweckdienliche Kost, planmäfsige Muskelübung in frischer Luft, geregelte, vernünftige Lebensweise, sofort mit einem erstaunlich grofsen, zunächst schnell, später langsamer zunehmenden Gewichtsansatz. „Wer nach zweijähriger Dienstzeit entlassen wird, kehrt wesentlich gekräftigt in seine Heimat zurück“ (Busch).

Die ersten Wägungen innerhalb der Rekrutenzeit sind demnach die wichtigsten. Etwaige vom Durchschnitt abweichende Ergebnisse müssen von diesem Gesichtspunkt aus ernstlich beachtet werden.

Beim Vergleich der gefundenen Werte mit denen anderer Untersucher, die in Hinsicht auf die prozentuale Beteiligung der ab- und zunehmenden Mannschaften nur spärlich vorhanden sind, zeigt sich, dafs unsere Zahlen aufserordentlich günstige sind und nur von einem der Mittelwerte der Deutschen Marine, mit welchen sie sonst gut übereinstimmen, übertroffen werden (Reihe 2). Sie dürften um so mehr Gültigkeit beanspruchen, als sie das gröfste, in dieser Richtung bisher verarbeitete Material umfassen.

Viel weniger befriedigend stellen sich die Ergebnisse Fetzers, sowohl der absoluten Zahl der abnehmenden Mannschaften wie dem durchschnittlichen Gewichtsverlust nach (Reihe 2 und 4). Nach Stegmann nimmt auch das Gewicht russischer Rekruten in den ersten Dienstmonaten ab. Diese Befunde stimmen ebensowenig wie die Angabe Kirchners, dafs das Gewicht der Jungmannschaft in der ersten Zeit infolge der unge-

Digitized by Google

wohnten Strapazen in der Regel zurückgehe und erst später ansteige, mit meinen und den sämtlichen übrigen Berechnungen überein. So fand auch Balmaschow trotz anstrengenden dreimonatigen Lagerlebens bei 61,5% der russischen Soldaten Gewichtszunahme, bei 31 Abnahme, bei 7 keine Veränderung. Boucherau hebt sogar ausdrücklich die beträchtliche Zunahme in den ersten 3 Monaten hervor, an die sich unter dem Einfluſs der sommerlichen Körperschwächung dann eine mäſsige, bald wieder überwundene Abnahme anschlieſst. Auch Ammon sah bei ⅔ seiner Leute zunächst Gewichtssteigerung; im Frühjahr folgte dann eine Abmagerung, die im Hochsommer ihren Höhepunkt erreichte und nun wieder einer bis zum nächsten Frühjahr dauernden Zunahme wich. Dieselben gesetzmäſsigen Schwankungen traten in den späteren Dienstjahren auf. Es wäre demnach wohl denkbar, daſs auch zwischen unseren, im Winter vorgenommenen Nachwägungen sommerliche Gewichtsverminderungen liegen. Häufige, zu verabredeten Zeiten während der ganzen Dienstzeit anzustellende Messungen, etwa nach der Rekruten-, Kompagnie- und Bataillonsausbildung und vor und nach dem Manöver, würden diese Frage zweifelsfrei entscheiden. Einen wesentlichen Einfluſs auf den endgültigen Gewichtsüberschuſs haben indessen diese Schwankungen nicht.

III. Die Entwicklung des Körpergewichts mit Rücksicht auf die Körpergröſse und das Anfangsgewicht.

Es ergibt in sehr gesetzmäſsiger Weise Reihe 5 für die Gesamtzahl von 4025 Rekruten, daſs nach 3 Monaten die längsten und absolut schwersten Leute den geringsten, die kleinsten und leichtesten Mannschaften den stärksten Gewichtsansatz erzielen, während die Rekruten mittlerer Gröſse Durchschnittswerte zeigen. In der Berechnung für den Bruchteil von 693 Mannschaften bleiben ebenfalls die längsten Leute in der Zunahme hinter den mittleren und kleineren, nahezu gleichmäſsig wachsenden merkbar zurück. In den folgenden 12 Monaten setzen die beiden unteren Klassen (II. und Füsilier-Bataillon) 0,66, bezw. 0,76 kg, die längsten Leute dagegen 1,21 kg an, so daſs die letzteren schlieſslich bei weitem am meisten zugenommen haben. Es liegt nahe, dies auf eine anfängliche relativ stärkere Inanspruchnahme der Körperkräfte der gröſsten Mannschaften zurückzuführen, die erst nach längerer Dienstzeit durch Anpassung sich ausgleicht, während die Leute mit geringerem Körpergewicht sich verhältnismäſsig leichter in die dienstlichen Anstrengungen finden und daher gleichmäſsiger zunehmen. Die Berechnung bis auf die einzelnen Kompagnien auszudehnen empfiehlt sich nicht, einmal wegen der geringen Unterschiede der Körpergröſse, vor

Digitized by Google

allem aber deshalb, weil, wie noch zu erwähnen sein wird, dabei gewisse, das durchschnittliche Ergebnis verschiebende Einflüsse der Unterbringung (Stockwerkhöhe) mitspielen, die bei der Zusammenfassung in Bataillonen wegfallen.

Demnach steht der Gewichtsgewinn im umgekehrten Verhältnis zur Körperlänge und zum Anfangsgewicht, wenigstens im Beginne der Dienstzeit. Später tritt mehr ein Ausgleich ein.

Das Ergebnis stimmt gut überein mit dem anderer Untersucher (Reihe 1 und 4). Busch sah bei seinen ostfriesischen Rekruten die langen Leute überall, so auch in der Gewichtsveränderung im Nachteil. Nach Rigal hatten französische Jäger bei 157 bis 158 cm Körpergröfse und 51 bis 55 kg Anfangsgewicht nach 6 Monaten an Gewicht zugenommen, dagegen bei 162 cm Länge und 65 kg Gewicht abgenommen. Der von Fetzer beobachtete anfängliche, auf Fettschwund zurückzuführende Gewichtsverlust trifft am meisten die schweren, die schliefsliche Gewichtsvermehrung vorzugsweise die leichten Mannschaften; seine längsten Leute nahmen im Laufe des ersten Dienstjahres dauernd ab, die mittleren und kleineren zunächst ebenfalls, um aber bald wieder anzusteigen. In ähnlicher Weise sah Ammon die leichteren Rekruten, etwa $^2/_3$ der Gesamtzahl, gleich von Anfang an, hauptsächlich durch Vergröfserung der muskulösen Körperteile, wie Wade, Arm, an Gewicht zunehmen, die schweren dagegen anfangs abnehmen und schliefslich auch einen gewissen Ausgleich der individuellen Unterschiede eintreten. Bei den französischen Infanteristen und Husaren Bouchereaus stieg das Körpergewicht im umgekehrten Verhältnis zum Einstellungsgewicht an; die zuerst sehr verschiedenen Gewichte zeigten die Neigung, sich einem allgemeinen Mittel zu nähern; Leute mit schwachem mittleren Körperbau nahmen mehr zu wie sehr kräftige Personen.

Das entspricht der allgemeinen Erfahrung, dafs die längeren Mannschaften einen verhältnismäfsig gröfseren Anteil an den Erkrankungsziffern haben. So sah Pjaskowsky Kosaken, die durchschnittlich kleiner waren, trotz hygienisch viel schwieriger Verhältnisse weniger oft erkranken, wie kleinrussische und polnische, längere Artilleristen. Nach schweizerischen (Rosenfeld) und russischen (Dubelir) Erfahrungen und nach den Ergebnissen der Tuberkulosestatistik des deutschen Heeres werden von Lungenschwindsucht mehr grofse wie kleine Soldaten befallen.

IV. Die Körpergewichtsentwicklung in Abhängigkeit von Wohnungseinflüssen.

In einer besonderen, im nächsten Heft dieser Zeitschrift folgenden Zusammenstellung ist nachgewiesen, dafs durch eine örtliche Unter-

Digitized by Google

bringung, welche an die körperliche Leistungsfähigkeit der Mannschaften verhältnismäfsig gröfsere Ansprüche stellt, wie z. B. in den oberen Stockwerken höherer Kasernen, die gesetzmäfsig eintretende Körpergewichtsvermehrung ungünstig beeinflufst wird (Reihe 6). Auch hier scheint in der späteren Dienstzeit eine gewisse Anpassung einzutreten, da die 177, im zweiten Obergeschofs wohnenden Soldaten, welche nach einem Vierteljahre die geringste Zunahme erzielt haben, in weiteren 12 Monaten einen sehr erheblichen Gewichtsansatz (2,37 gegen 0,53 bis 1,04 kg in den übrigen Geschossen) sowie die gröfste Teilzahl der schwerer gewordenen Leute aufweisen, und da ferner in derselben Zeit die Insassen des obersten Stockes den gleichen Gewichtsfortschritt (0,53 kg) wie die des Erdgeschosses haben. Immerhin bleibt der starke anfängliche Einflufs der Stockwerklage in der ganzen übrigen Dienstzeit mafsgebend für die Stufenleiter der Durchschnittsgewichte.

V. Körpergewichtsentwicklung und bürgerlicher Beruf.

Während Reihe 7 die absoluten und Prozentzahlen der einzelnen Berufe unter 4093 Rekruten und die durchschnittliche Gewichtsveränderung in 3 Monaten, sowie die Zahl der zu- und abnehmenden und gleich bleibenden Mannschaften, aufs Hundert berechnet, enthält, bringt Reihe 8 dieselben Werte für 693 Rekruten und im Vergleich mit dem Ergebnis nach 15 Monaten. Um Zufälligkeiten auszuschalten, sind immer nur diejenigen Berufsarten besonders gezählt und berechnet, die mindestens zehn Vertreter hatten.

Eine zusammenfassende Übersicht (Reihe 9 und 10) bestätigt die bereits aus den Einzelspalten hervorgehende Tatsache, dafs die Landleute die gröfste Zunahme, die Angehörigen der spezifisch städtischen und höheren Berufe, vor allem aber die wohl stets gutgenährten Vertreter der Nahrungsmittelgewerbe (Koch, Fleischer, Bäcker, Konditor, Brauer, Gastwirt) den geringsten Ansatz zu verzeichnen haben. Bei den letztgenannten tritt zweifellos zunächst ein erheblicher Schwund ihres Fettes ein. Mittelwerte finden sich bei den Tage- und Fabrikarbeitern und sonstigen Industrieangestellten sowie bei den Handwerkern, bei welchen sich die Ablösung ungeregelter Lebensweise, unzureichender Ernährung, schlechter Wohnung, dauernder Beschäftigung in geschlossenen ungesunden Räumen durch zweckmäfsige und reichliche Verpflegung, gesunde Unterkunft und geregelte, nicht wesentlich schwerere Tätigkeit meist in freier Luft deutlich ausprägt. Die abgehärteten, kräftigen Bauern sind an körperliche An-

Digitized by Google

strengungen gewöhnt; die Mannschaftskost weicht in der Zubereitung nicht wesentlich von ihrer bisherigen Nahrung ab, hat aber im allgemeinen höheren Nährwert; daher die schnelle und erhebliche Gewichtsvermehrung. Beamte, Schüler, Kaufleute u. s. w. dagegen, deren Leben sich bis dahin in geschlossenen Räumen ohne wesentliche körperliche Bewegung abspielte und deren Verpflegung sich vor dem Diensteintritt durchschnittlich raffinierter gestaltet hat, müssen sich an die Soldatenküche, aber auch an die plötzlich an sie herantretenden Anforderungen der Muskelarbeit erst gewöhnen. Diese Anpassung fällt Arbeitern und Handwerkern leichter; immerhin bleiben sie hinter den mehr im Freien lebenden Landleuten zurück.

Ist nun der zweifellose Einfluſs des bürgerlichen Berufes auf die Körpergewichtsentwicklung auch in der Folgezeit bemerkbar? Während in den ersten 3 Monaten die Gewichtsveränderungen in ziemlich erheblichen Grenzen schwanken, nämlich in den Einzelberufen zwischen — 4,3 kg bis + 3,68 kg und in den Berufsgattungen zwischen + 0,49 bis 3,57 kg, ist der Fortschritt in den nächsten 12 Monaten bei 693 Soldaten ein mehr gleichmäſsiger und liegt bei den mehr als 10 Vertreter aufweisenden Einzelberufen zwischen — 0,03 und + 1,47 kg und bei den Berufsgattungen, abgesehen von dem mit einer Abnahme von 0,33 kg eine Ausnahme machenden Nahrungsmittelgewerbe, ziemlich übereinstimmend zwischen + 0,52 bis 0,90 kg. Es tritt also auch bei den verschiedenen Ständen im Laufe der Dienstzeit ein Ausgleich ein, d. h. die zuerst benachteiligten Gewerbe, z. B. die höheren und ausschlieſslich städtischen Berufe, entsprechen in ihrer späteren Entwicklung völlig der natürlichen Gewichtsentfaltung der gesünderen Berufe, z. B. der Landleute. Der Militärdienst beseitigt demnach nach einiger Zeit die zunächst deutlich ausgesprochenen schädlichen Nachwirkungen ungesunder Beschäftigung und Lebensweise. Immerhin bleiben die anfänglichen Unterschiede bestimmend für die Reihenfolge der Durchschnittsgewichte auch in den späteren Dienstjahren. Auch in der Tuberkulosestatistik des deutschen Heeres wird hervorgehoben, daſs die Bedeutung des bürgerlichen Berufes in der Armee mit jedem Monat abnimmt.

Sehr lehrreich ist ein Vergleich des Gewichtsgewinnes der einzelnen Berufe mit ihrer Beteiligung an den Schwindsuchtserkrankungen im Heere. In der genannten amtlichen Arbeit war die Beteiligung der Stände am Gesamtheeresersatz nicht bekannt. Legt man dafür unsere Zahlen für die Gardeinfanterie, die wenigstens ein ungefähres Bild der Berufsvertretung in der Armee geben, zu Grunde, so zeigt sich, daſs von den Landleuten,

Digitized by Google

die doppelt soviel Rekruten stellen (23,1 bis 27 %) wie die Angehörigen der höheren und lediglich städtischen Berufe (11,5 bis 14 %), nur ebensoviel im Laufe der Dienstzeit an Schwindsucht erkranken wie von den letzteren (20 % aller Tuberkulösen) und nur halb soviel wie von den nur wenig stärker vertretenen Handwerkern (34,3 bis 35,5 %). Günstig stehen auch die Arbeiter und Industrieangestellten, die von den Rekruten $^1/_4$, von den Tuberkulösen nur $^1/_6$ ausmachen. Dagegen liefern Kaufleute, Schüler, Schreiber, Beamte u. s. w. nur $^1/_7$ des ganzen Ersatzes, dagegen $^1/_5$ aller tuberkulös erkrankten Soldaten. Die Anteilnahme an den Tuberkulosefällen entspricht genau der Stufenleiter der Gewichtsveränderungen. Schliefst man von den Durchschnittswerten auf den einzelnen, so ist zahlenmäfsig nachgewiesen, dafs, je ungünstiger die Gewichtskurve eines Rekruten verläuft, desto gröfser die Wahrscheinlichkeit der Empfänglichkeit für Schwindsuchtskeime oder eines bereits vorhandenen verborgenen Herdes ist.

Damit hängt die Bevorzugung gewisser Gewerbe durch die Tuberkulose zusammen. Deren Vertreter bringen infolge von dauernden, in demselben Sinne wirkenden Schädlichkeiten entweder eine geschwächte Widerstandskraft oder bereits das schlummernde Leiden mit. Für die letztere Annahme spricht, dafs nach der amtlichen Heeresstatistik der höchste Zugang an derartigen Erkrankungen ins erste Dienstjahr fällt, sowie dafs 29 % der tuberkulös erkrankten Soldaten erblich belastet waren und 50 % verdächtige Krankheiten vor der Einstellung überstanden hatten (Schjerning). Auch von 771 Tuberkulösen in der französischen Armee hatte der gröfsere Teil den Keim der Krankheit schon vor der Einstellung in sich aufgenommen (Makiewicz).

Die viel umstrittene Frage, ob die Landwirtschaft oder die Industrie mehr wehrfähigen Ersatz stellt (Calier, Dade, Kruse, Hürlimann, Brentano und Kuczynski), kann auf Grund der gefundenen Zahlen natürlich nicht entschieden werden. Immerhin geht aus ihnen hervor, dafs von den Gardeinfanterie-Rekruten etwa $^1/_4$ (23,1 bis 27 %) dem Ackerbau und verwandten Betrieben und ebensoviel (23 bis 29,3 %) der Arbeiterschaft und Industrie entstammen. Doch dürften der letzteren Gruppe noch ein guter Teil der Angehörigen der Handwerker und der städtischen Berufe, z. B. die Kaufleute, zuzurechnen sein. Andererseits erhöht sich für das ganze Heer die Anteilnahme der Landleute wesentlich, da die berittenen Waffengattungen deren verhältnismäfsig vielmehr, meist Freiwillige, enthalten. Nach diesen Erwägungen müfste auch die Beteiligung an den Schwindsuchtsfällen noch kleinen Änderungen unterliegen.

Digitized by Google

Die spärlichen, bisher veröffentlichten anderen Untersuchungen, die meist nur die Beziehungen zwischen bürgerlicher Tätigkeit und Anfangsgewicht erörtern, stimmen mit diesen Folgerungen und Ergebnissen gut überein. Frilley, der in Frankreich die sitzenden Berufsarten schon bei der Einstellung Mittelgröfse und Gewicht nicht erreichen sah, stellte auch in der Folgezeit bei ihnen den geringsten Gewinn, den gröfsten dagegen bei den Bauern und Stadt- und Landarbeitern fest. Unter Jansens belgischen Rekruten waren Schiffer, Ackerbauer, Zimmerer und Schmiede die kräftigsten, die Fabrik- und Steinkohlenarbeiter die schwächsten Leute. Nach Bouchereau beträgt der mittlere Jahresgewinn bei Zimmerleuten, Tischlern u. s. w. 3,25 bis 1,5 kg, bei Schustern 3,1, bei Friseuren 3,0, bei Landleuten 2,455, bei Schneidern 1,7, bei Maurern 1,05, bei Schülern, Studenten und Lehrern 0,02, bei Bäckern 0,016, bei Fleischern 0,015 und der mittlere Verlust bei Kaufleuten 0,01 und bei Köchen 1,15. Die Reihenfolge der Berufe ist also fast genau die gleiche wie bei uns. Doch ist nicht angegeben, wieviel Berufsvertreter jeder dieser Durchschnittszahlen zu Grunde liegen. Auch ist die Gesamtzahl der untersuchten Rekruten ziemlich klein (285). Bogoljubow fand bei dem Ersatz russischer Städte aufser der gröfsten Länge die günstigste Körperentwicklung in denjenigen Berufen, bei welchen unter günstigen Ernährungs- und Lebensverhältnissen die Arbeit sich gleichmäfsig auf das Knochenmuskelsystem verteilte; nachteilig wirkte mechanische Arbeit bei sitzender Beschäftigung: ganz zurückgeblieben war die körperliche Entwicklung der nur geistig tätigen Schüler und Studenten. Brandt stellte unter reichsländischen Wehrpflichtigen einen Einfluss der Beschäftigung auf die Körpergröfse fest. Dagegen sah Elben in Württemberg keine derartige Beziehung. Seine Annahme, dafs sich in dieser Zeit der Berufseinfluss noch nicht ausprägen könne, wird durch die obigen Untersuchungen widerlegt. In der Schweiz lieferten 1884 unter 30 714 Wehrpflichtigen Fuhrleute, Fleischer und Maurer mehr als die doppelte Zahl Tauglicher als die Schneider. Da nach obiger Berechnung die Schneider sich gut entwickeln, indem nach 3 Monaten 67,5 bis 72 % zugenommen haben und jeder einzelne in seinem Gewicht um 2,21 bis 3,28 kg gestiegen ist, und indem nach 15 Monaten nahezu $^9/_{10}$ ein Mehr, jeder einzelne von 3,15 kg, zu verzeichnen hat, so liegt die Annahme nahe, dafs das Schneiderhandwerk — und wohl auch manches verwandte Gewerbe — zwar an sich wenig Diensttaugliche stellt, dafs aber auf die wirklich Eingestellten, nachdem sie ihren bisherigen ungünstigen Lebensbedingungen entrückt sind, der Militärdienst aufserordentlich fördernd einwirkt.

Digitized by Google

VI. Körpergewichtsentwicklung in Beziehung zum Lebensalter beim Diensteintritt.

Wenn auch die vor dem 20. Lebensjahre eintretenden jungen Leute besonders kräftig gebaut sein müssen, um die Bedingungen der Tauglichkeit zu erfüllen, so vermögen sie doch nicht den doppelten Ansprüchen der körperlichen Strapazen und ihrer noch nicht vollendeten Körperentwicklung voll zu genügen (Knoevenagel). Sie erzielen deshalb nur einen verhältnismäfsig geringen Gewichtsansatz, wenn auch der gröfsere Teil von ihnen einen günstigen Einfluſs des Militärdienstes erkennen läfst. (Reihe 11.)

Die weitaus gröfsten Fortschritte verzeichnen die dem 20. und 21. Lebensjahre angehörenden Mannschaften. Dabei stehen die ersteren sowohl der anfänglichen und ferneren Gewichtssteigerung nach wie nach der Zahl derer, die unter 4058 Mann in den ersten drei Monaten zugenommen haben (77 %), obenan. Nach 15 Monaten weisen in der kleineren Zahl von 688 Mann die meisten 21jährigen (83 %) Gewichtsansatz auf. Dagegen bleiben die älteren Rekruten sowohl anfangs wie auch später sehr erheblich zurück. Sie kommen nur etwa den 19jährigen gleich. Das 20. Lebensjahr, dem mehr als $^3/_5$ aller Rekruten angehört, ist demnach für die günstigen Einflüsse des Militärdienstes am empfänglichsten; nahezu ebensogut ist das Ergebnis bei den 21jährigen Soldaten, die ein weiteres Fünftel ausmachen. Es beruht dies wohl darauf, dafs die bei der ersten, allenfalls auch noch bei der zweiten Musterung ausgehobenen Mannschaften sich durchgehends eines kräftigen Körperbaues und gesunder Entwicklung erfreuen, während die übrigen, von Haus aus schwächer oder noch mangelhaft entwickelt, erst später tauglich werden und in den Dienst treten. Ähnlich erklärt Beneke das bei Marburger Jägern gefundene geringere Durchschnittsgewicht der an Lebensjahren älteren Mannschaften und Busch die gröfsere Prozentzahl der jüngeren Rekruten unter den Zunehmenden. Auch nach Fetzer verlieren die älteren Jahrgänge verhältnismäfsig am meisten an Gewicht, während bei den jüngeren Leuten die Stoffanbildung rascher und wirksamer vor sich geht.

Damit stimmt überein, dafs der Diensteintritt mit 20 Jahren die besten Aussichten für die Vermeidung der Tuberkulose bietet, dafs dagegen die Leute, welche im Alter von weniger als 20 oder mehr als 21 Jahren Soldat werden, am meisten Neigung zur Schwindsucht haben (Schjerning).

Digitized by Google

Diese Erfahrungen gelten für Deutschland. Für Österreich empfehlen Hlavac, v. Guggenberg, Kirchenberger, Myrdacz als Beginn der Wehrpflicht das 21. bis 22. Jahr. In Spanien will Perez y Martinez an Stelle des 19. Jahres nach genauen Erhebungen in jedem Bezirk ein besonderes, jedenfalls höheres Alter festsetzen. Unzweifelhaft dürfte sich für derartige Nachforschungen vor allem die Beurteilung des Einflusses des Lebensalters auf die Entwicklung nach obigem Muster empfehlen.

VII. Körpergewichtsentwicklung mit Rücksicht auf die heimatliche Abstammung.

Nach der allgemein anerkannten Erfahrung, dafs die Militärdiensttauglichkeit sehr wesentlich abhängt von der Abstammung, was besonders bei national gemischtem Ersatz, wie in Österreich, in der Schweiz, in Belgien (Jansen), in Italien (Fiori), hervortritt, war zu untersuchen, ob ein solcher Einflufs auch in der Weiterentwicklung des Gewichts eine Rolle spielt. Man darf hierbei nicht die Geburtsorte zu Grunde legen, da die zur Aushebung kommenden Männer häufig aus Erwerbsgründen andere Gegenden aufgesucht haben. Deshalb kann auch die Zahl der wirklich Eingestellten nicht unbedingt mafsgebend sein für die Wehrfähigkeit eines Landstriches. Häufig sind sie erst kurz vorher eingewandert, bieten also in ihrer Körperanlage und bisherigen Entwicklung durchaus die Grundzüge ihrer Heimat. Auch werden in für den Erwerb ungünstigen Provinzen hauptsächlich die schwächeren Männer zurückbleiben, während der kräftige vorwärtsstrebende Volksteil günstigere Bedingungen aufsucht. Mithin kann, im Gegensatz zu den bisherigen Feststellungen, die Berücksichtigung des Aushebungsbezirkes nur einen bedingten Wert beanspruchen (Reihe 12).

Aus den erwähnten Gründen erklärt sich vermutlich, dafs die östlichen Landesteile (Ostpreufsen, Pommern, Posen, Brandenburg und Westpreufsen) sowohl nach dem absoluten Rekrutenanteil, bei dem natürlich die Einwohnerzahl berücksichtigt werden mufs, wie nach der durchschnittlichen Gewichtszunahme die unterste Stelle einnehmen. Auch Schlesien liefert, im Gegensatz zur Bevölkerungsdichte, nur 5 % des Gardeinfanterie-Ersatzes. Immerhin könnten örtliche Umstände, wie vielleicht in den vorwiegend ländlichen Bezirken des Ostens dürftige äufsere Verhältnisse, insbesondere unzureichende Ernährung, bei dauernder Einwirkung einen lange vorhaltenden schädlichen Einflufs ausüben. Lediglich die Abstammung aus Ackerbaugegenden kann nach der obigen Berufsübersicht zur Erklärung nicht herangezogen werden. Auch erfreuen sich die zahlreichen, aus den

Digitized by Google

Reichslanden und meist ländlichen Betrieben hervorgegangenen Rekruten einer sehr erheblichen Gewichtszunahme. In der Gesamtzahl derer, die zu- oder abgenommen haben, ist in allen Provinzen, Berlin ausgenommen, überhaupt kein wesentlicher Unterschied vorhanden. Demnach sind die Ergebnisse, obigen Voraussetzungen gemäfs, nicht eindeutig. Auf die sonst durchgeführte Berechnung der Gewichtszahlen in den späteren Monaten wurde deshalb verzichtet. Ein Nachteil der Verpflanzung in ein anderes Klima, wie er für den aus dem Süden stammenden Rekruten der norditalienischen Garnisonen durch häufige Erkältungskrankheiten zu Tage tritt (Ighina), geht aus der Zusammenstellung jedenfalls nicht hervor. Vielleicht läfst sich indessen auch im deutschen Reichsgebiet, wenn erst häufigere Untersuchungen aus gemischtsprachigen Landesteilen vorliegen, ein deutlicherer Einfluſs des Volksstammes ergründen.

Dagegen bleibt über jeden Zweifel erhaben die auffallende Schädigung durch die Grofsstadt, die zwar einen genügenden Ersatzanteil hat,[1]) deren Angehörige aber nur etwa zur Hälfte zunehmen und im Durchschnitt einen verschwindend geringen Gewichtsgewinn zu verzeichnen haben. Die aus Sachsen stammenden Mannschaften nehmen z. B. um mehr als siebenmal soviel zu. Offenbar beeinflussen all die hygienischen Nachteile der Grofsstadt, die sich auf städtischen Beruf, Wohnung, Lebensweise, Luftverderbnis und auch auf die verfeinerte Ernährung beziehen, ihre Insassen in dem Mafse nachteilig, dafs der geschwächte Körper trotz der gesunden äufseren Bedingungen des Militärlebens zunächst wenigstens nicht so schnell sich entwickelt wie der aus der Provinz stammende, meist an Muskeltätigkeit und derbere Kost gewöhnte Rekrut. „Das städtische Leben schwächt die Widerstandskraft des ganzen Körpers und schädigt alle einzelnen Organe“ (Kruse). Daher sind die grofsstädtischen Verhältnisse auch auf die Häufigkeit der Lungenschwindsucht in der Armee von Einfluſs (Schjerning). Denselben Grund nennt Dubelir für die auffallende Häufigkeit der Tuberkulose unter den Petersburger Garderekruten wie überhaupt unter der Garnison dichtbevölkerter Ortschaften.

Schliefslich sei noch erwähnt, dafs Bouchereau die Rekruten, denen lymphatisches oder sanguinisches Temperament eigen war, in der Körpergewichtsentwicklung benachteiligt sah.

[1]) Nach Dade sind dagegen in den Jahren 1896 bis 1900 von 100 Militärpflichtigen in Berlin 32, im Deutschen Reiche 52 ausgehoben worden.

Digitized by Google

VIII. Folgerungen.

Obige Berechnungen ergeben, dafs die Körpergewichtsentwicklung der Soldaten mit einer nicht zu verkennenden Gesetzmäfsigkeit abhängig ist von einer Reihe äufserer, meist schon der Zeit vor der Einstellung entstammender Umstände, und dafs sich für gröfsere Zusammenfassungen gewisse Durchschnittswerte als Anhaltspunkte dieser Abhängigkeit aufstellen lassen. Die meisten Aussichten, auf die günstigen äufseren Bedingungen des Militärdienstes mit einer erheblichen Gewichtssteigerung zu antworten, hat ein Mann, der, das Fehlen sonstiger Krankheitsanlagen vorausgesetzt, mittlere Gröfse und mittleres Anfangsgewicht besitzt, in landwirtschaftlicher Beschäftigung, fern von der Grofsstadt, aufgewachsen ist, mit 20 Jahren unter die Fahnen kommt, den mittleren oder westlichen Gegenden Deutschlands entstammt und in der Kaserne in den unteren Stockwerken untergebracht ist. Wer sich zweckmäfsig auf den Militärdienst vorbereiten will, hat sein Vorleben diesen Bedingungen gemäfs einzurichten. Der Grofsstädter, der Kaufmann, der Beamte mufs sich viel körperliche Bewegung und Tätigkeit in freier Luft verschaffen und sich an einfache und nahrhafte Kost gewöhnen. Den heutigen Bestrebungen, Sport, Turnen, Jugend- und Volksspiele in immer weiteren Kreisen einzuführen (Dedolph, Hueppe), liefern die obigen Berechnungen eine zahlenmäfsige Unterlage; sie bringen aber auch den Beweis dafür, dafs, solange der Erfolg dieser Anstrengungen noch kein allgemeiner ist, die Militärjahre die Gewähr bieten, dafs ein grofser Teil der schädlichen Einwirkungen des Kulturlebens sich im Laufe der Dienstzeit in erfreulicher Weise ausgleicht (Ostmann, Frölich, Pauli). Es ist wahrscheinlich, dafs die bei der Gardeinfanterie gefundenen Zahlen und Beziehungen durch weitere, möglichst in allen Teilen Deutschlands und bei allen Truppengattungen in gleichen Zwischenräumen, also etwa nach der Rekruten-, Kompagnie- und Bataillonsausbildung, vor und nach den Manövern anzustellende Nachforschungen Bestätigung und Erweiterung finden werden. Bemerkenswerte Aufschlüsse ergeben vielleicht auch Messungen bei den berittenen Truppen, deren Ersatz hauptsächlich die Landwirtschaft stellt, und bei den Pionieren, die viel Schiffer enthalten. Dafs bei den Wägungen gewisse Vorsichtsmafsregeln, wie gesonderte Betrachtung der Unteroffiziere, Einjährig-Freiwilligen, Hoboisten, Handwerker, Berücksichtigung der Tageszeit und vorausgegangener dienstlicher Anstrengungen, des Anzuges, der Entleerung von Magen, Darm und Blase, zu wahren sind, bedarf nur des Hinweises.

Digitized by Google

Ob es gelingen wird, für jeden Aushebungsbezirk bezw. Volksstamm Übersichtswerte über Gröfse, Körperbau, Gewicht u. s. w. aufzustellen, nach denen die Fortentwicklung während der Dienstzeit zu beurteilen ist (Myrdacz, Kirchenberger, Priselkow, Körber, Fiori), darüber sind die Meinungen noch geteilt. Es fehlt nicht an Versuchen in dieser Richtung. In Italien sind „Sanitätsblätter“ über sämtliche Mannschaften gesammelt und für die Jahre 1879 bis 1887 von Livi nach allen Rücksichten hin bearbeitet worden. Eine ähnliche Zusammenstellung gibt für Belgien Titeca. Zwaardemaker will für die Niederlande nach den jeweiligen Mittelmafsen die anthropometrische „Volksfigur“ aufstellen. Für Frankreich fordert Morache „feuilles de sanité“ (Titeca), für Österreich Kaempf „Gesundheitspässe“ nach Art der Frölichschen „Sanitätsstammrollen“ als Zählkarten für jeden Soldaten. In Deutschland ist eine vielbegehrte allgemeine, umfassende Rekrutierungsstatistik (Kruse, Frölich) bisher nicht veröffentlicht. Man würde sich sicherlich davon einen bleibenden Wert für die Menschen- und Völkerkunde versprechen dürfen, besonders wenn, wie es von Frankreich aus vorgeschlagen und auf den verschiedenen internationalen statistischen Kongressen, besonders lebhaft auf dem 5. (1863) zu Berlin von Löffler, immer wieder betont wird, alle Arbeiten über Heeresersatz nach einem einheitlichen Plane und unter Berücksichtigung aller schon erwähnten Umstände abgefafst werden. Weit wichtiger aber scheint die Beachtung der von den Anfangswerten ausgehenden weiteren Körperentwicklung während der Militärdienstzeit zu sein. Die Gewichtsveränderungen erweisen sich als ein sehr feiner Wertmesser für die verschiedensten Begleitumstände: Kraftgehalt, Bekömmlichkeit der Speisen und Anpassung an die Nahrung, Lebensweise, körperliche und geistige Beschäftigung, Grofsstadtaufenthalt, Lebensalter, Beruf, Temperament. Der Truppenarzt, der durch ständig fortgeführte Durchschnittsberechnungen über die für seinen Rekrutenersatz geltenden Mittelzahlen wohl unterrichtet ist, wird bei der pflichtgemäfsen mehrfachen Prüfung der Gewichtsschwankungen der Jungmannschaft jeder einzelnen dieser Vorbedingungen Rechnung tragen, vor allem aber erwägen, dafs nach Ausschlufs der besprochenen Ursachen eine auffallende Körpergewichtsverminderung den verborgenen Feind, die schlummernde Tuberkulose, anzeigen kann. In der Tat wurde auf der bisher gebräuchlichen, amtlichen, der Sammelforschung dienenden Zählkarte für Tuberkulose unter den die Erkennung des Leidens bestimmenden Umständen: Abnahme des Gewichts besonders angeführt. Nachgewiesenermafsen trägt der gröfste Teil der später Erkrankenden den

Digitized by Google

Keim bei der Einstellung bereits in sich. Diese Leute herauszufinden, ist eine ernste Aufgabe. Klimowitz hat vorgeschlagen, alle Mannschaften regelmäfsigen Probetuberkulineinspritzungen zu unterwerfen, und Franz hat diese Mafsregel an 400 bosnisch-herzegowinischen Infanteristen tatsächlich durchgeführt. Sticker fand die Druckkraft des einatmenden Brustkorbes bei Gesunden erheblich gröfser als bei „Schwindsuchtskandidaten". Zweck dieser Zeilen ist, erneut darauf hinzuweisen, dafs wir uns durch aufmerksame Verfolgung der Gewichtszahlen, als des Mafsstabes der Körperentwicklung, unter Berücksichtigung der sie beeinflussenden äufseren Umstände, einen unschwer zu gewinnenden Hinweis auf das schleichende Übel der Lungenschwindsucht verschaffen können. Es wäre eine dankenswerte Arbeit, bei allen tuberkulösen Heeresangehörigen aus den Mannschaftsuntersuchungslisten nachträglich die Gewichtsentwicklung festzustellen sowie in einem kleineren Kreise zu berechnen, wie viele von den Leuten, die von der Regel abweichende Gewichtsveränderungen zeigen, tuberkulöse Familienangehörige besitzen oder verdächtige Krankheiten vor oder nach der Dienstzeit durchgemacht haben.

Im Kampf mit einem so verderblichen und furchtbaren Feinde darf keine Mühe geschont werden und keine Arbeit zu schwer sein.

Literatur.

Abkowitsch, Roths Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens. 1888, S. 79.
Aitken, On the growth of the recruit and young soldier. London 1887.
Ammon, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1893, S. 337.
Beneke, Virchows Archiv. 1881. 85. Bd.
Bernstein, Wiener mediz. Presse. 1865.
Bogoljubow, Roths Jahresbericht. 1893, S. 64.
Bornhardt, St. Petersburger med. Wochenschrift. 1888, S. 413.
Boucherean, Arch. de méd. et de pharm. mil. 1890, XV. S. 64.
Brandt, Die Körpergröfse der Wehrpflichtigen des Reichslandes Elsafs-Lothringen. Strafsburg 1898.
Brentano und Kuczynski, Die heutigen Grundlagen der deutschen Wehrkraft. Stuttgart 1900.
Busch, Gröfse, Gewicht und Brustumfang von Soldaten u. s. w. Berlin 1878.
Carlier, Annal. d'hyg. publ. 1892, S. 27.
Christ, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1875, S. 166.
Dade, Bericht über die Bedeutung der landwirtschaftlichen Bevölkerung für die Wehrkraft des Deutschen Reiches. Herausgeg. vom Deutschen Landwirtschaftsrat. 1902.
Daffner, Ärztl. Intelligenzbl. 1879 und 1882.
Doubre, Roths Jahresbericht. 1881/1882, S. 158.

Digitized by Google

Dubelir, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1900, S. 385.
Elben, Virchow-Hirsch' Jahresbericht. 1900. (Schjerning, Militärsanitätswesen). II. S. 330.
Fetzer, Über den Einfluſs des Militärdienstes auf die Körperentwicklung u. s. w. Stuttgart 1879.
Fiori, Giornale di med. milit. 1881, S. 113.
Franz, Wiener Brief. Münch. med. Wochenschrift. 1902, S. 303.
Frilley, Arch. de méd. et de pharm. mil. 1887, IX. S. 145.
Frölich, Militärmedizin. 1887.
—, Militärarzt. 1883, No. 4 bis 13 und 1891, No. 18 und 19.
—, Virchows Archiv. 54, S. 352.
Grünbaum, Roths Jahresbericht. 1884, S. 78.
v. Guggenberg, Organ der militärwiss Vereine. Wien 1886, XXII. S. 99.
Hlvac, Feldarzt. 1880, No. 5.
Hueppe, Über die Körperübungen u. s. w., Festschrift zur 100jährigen Stiftungsfeier des Friedrich-Wilhelms-Instituts. S. 514.
Hürlimann, Vortrag auf der Festversamml. der Schweizer. gemeinnützigen Gesellschaft. 1880.
Ighina, Giornale di med. mil. 1881, S. 723.
Jahresbericht des Japanischen Kriegsministeriums. In Roths Jahresbericht. 1886, S. 57.
Jansen, Étude d'anthropométrie médicale au point de vue de l'aptitude au service mil. Brüssel 1882.
Kaempf, Feldarzt. 1881, No. 18.
Kirchenberger, Militärarzt. 1889, No. 2.
Kirchner, Grundriſs der Militärgesundheitspflege. 1896, S. 1113, 1119, 1125.
Knoevenagel, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1878, S. 40.
Kosorotow, Roths Jahresbericht. 1887, S. 86.
Körber, St. Petersburg. med. Zeitschr. N. F. III. und med.-chir. Rundschau. 1875, Juli.
v. Krauz, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1875, S. 260.
Kruse, Zentralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. XVII.
Langer, Wiener mediz. Wochenschr. 1880, Dez.
Lehrubecher, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1886, S. 207.
Livi, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1894, S. 327, und Roths Jahresbericht. 1896, S. 45.
Lubomudrow, Roths Jahresbericht. 1899, S. 89.
Majer, Ärztl. Intell. Bl. 1862, S. 355.
Makiewicz, Arch. de méd. et de pharm. mil. 1888, XII. S. 161 und 1894, XXIV. S. 194.
Marty, Ann. d'hyg. publ. 1897, 37, S. 44.
Militärstatistische Jahrbücher f. d. J. 1870 bis 1872. 1874. 1894. — Wien 1872 bis 1876 und 1896.
Myrdacz, III. Heft d. Samml. mediz. Schriften, herausg. v. d. Wiener klin. Wochenschrift.
Ostmann, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1887, S. 475.

Digitized by Google

Panara, Giorn. di med. mil. 1877, S. 713.
Pauli, Allgem. Militärzeitung. 1881, S. 501.
Perez y Martinez, Roths Jahresbericht. 1889, S. 105 und 1890, S. 56.
Pjastkowsky, Roths Jahresbericht. 1886, S. 56.
Pochhammer, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1883, S. 261.
Priselkow, Roths Jahresbericht. 1883, S. 76.
Putjätin, Roths Jahresbericht. 1884, S. 79.
Ravenez, La vie du soldat au point de vue de l'hyg. 1881.
Resultate der ärztl. Rekrutenuntersuchungen 1884 und 1885. Schweiz. Rekrutierungsstatistik. 62. und 65. Lief. Bern, 1885 und 1886.
Rigal, Roths Jahresbericht. 1881/1882, S. 348.
Rosenfeld, Allgem. Statist. Archiv. V. S. 143.
Roth und Lex, Handbuch der Militärgesundheitspflege. 1872, I. S. 568. — 1877, III. S. 163, 205, 420.
Schaffer, Wiener med. Zeitg. 1866.
Schjerning, Die Tuberkulose in der Armee. Vortrag auf dem Tuberkulose-, kongress. 24. Mai 1899.
Schultze, Preufs. militärärztl. Zeitschr. 1862, S. 161.
Seggel, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1891, Beiheft S. 47.
Statistischer Sanitätsber. über die K. D. Marine. 1897/99, S. 44.
Stegmann, Roths Jahresbericht. 1889, S. 102.
Sticker, Münch. med. Wochenschrift. 1902, S. 1375.
Thurnwald, Österr. militär. Zeitschr. 1892, Okt.
Titeca, Arch. méd. belg. 1883, I. S. 73 und Vortrag. 6. internat. Hygienekongress 1887.
Toldt, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1875, S. 509.
Veröffentl. aus d. Geb. d. Militärsanitätswesens, herausg. v. d. Med.-Abt. d. K. Pr. Kriegsmin. Heft 14. Die Lungentuberkulose in der Armee. 1899.
Vogl, Ärztl. Intell. Bl. 1869, S. 310, und Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1878, S. 77.
Zwaardemaker, Roths Jahresbericht. 1885, S. 69.

Digitized by Google

Reihe 1.

Untersucher	Truppe	Zahl	Größe	Gewicht	Bemerkungen
	Garde-Gren.-R. 4	4025	173,5	67,82	
	I. Bat.	1457	177	69,64	
	II. Bat.	1432	173	67,29	
	Füs.-Bat.	1136	170,5	64,585	
v. Kranz	Westfäl. Inf.-R. 56	193	?	62,5	
Beneke	Marb. Jäger	333	168,47	63,074	
Busch	ostfries. Rekruten		167,2	63,0	20jährige
			166,2	61,62	21jährige
			164,8	60,87	22jährige
J. C. Meyer. . .	bayer. Soldaten			56,0	
Daffner	1. Bayer. Inf.-R.	1000	166	62,145	
Lehrnbecher. . .	bayer. Inf.	460	168,5	65,0	
Seggel	3. Bayer. Feldart.R.	1643	168,6	64,3	Durchschnitt
			173	67,5	
Vogl	bayer. Wehrpfl.	1510	167	62,6	Durchschnitt
			170	64,5	
Majer	bayer. Wehrpfl.	7302	167,3	58,7	
Fetzer	Württb. Inf.-R. 125	392	167	64,97	
Ammon	Bad. Leibgr.-R. 109	357		73,9	
Jansen	belg. Rekruten			57,0	
Thurnwald . . .				64,0	Durchschnitt
Bomstein (nach Körber). . . .	österr. Rekruten	717	163,1	105,5	österr. Pfd. = 145 russ. Pfd.
Seeland	russ. Rekruten		160	56,04–58,86	
Stegmann		599	165,93	61,015	
Körber	russ. Matrosen	1306	164,15	155,47	russ. Pfd. 24jährige
Hammond (nach Körber).	engl. Soldaten		174	142,8	russ. Pfd.
Parkes und Aitken				58,0	Durchschnitt
Bouchereau . . .	franz. Inf.-Rekr.	230	165,5	50,8	
	franz. Husar.-Rekr.	55	163	57,5	meist Freiwillige unter 20 Jahren
Rigal	franz. Jäger	20 %	157	51	
		50 %	158	55	
		20 %	160	60	
		10 %	162	65	
Marty	franz. Inf.-Rekr.	10 672	165	59,74	
Frilley	franz. Rekr. aller Waffen	6435	165,2	60.757	
Japan. Kriegsministerium . .	japan. Rekr.	508	162,5	56,8	
Schjerning . . .	Tuberkulöse der deutschen Armee	7205	168,5	63,1	

Digitized by Google

Reihe 2.

Untersucher	Truppe	Zahl	Von 100 haben	zugenommen	abgenommen	keine Veränderung
		4025	nach 3 Mon.	75	18	7
	Garde-Gren.-R. 4,	693	nach 3 Mon.	75	16	9
		693	nach 15 Mon.	81	14	5
Ammon . . .	Bad. Leibgren. 109	67	nach 2 Mon.	63		
			nach 4 Mon.	25,2	66,7	8
Fetzer	Württb. Inf. 125	392	nach 7 Mon.	23,9	67,2	8,8
			nach 11 Mon.	44	46,5	9,4
Busch	ostfries. Rekr.		nach 24 Mon.	60,3	39,5	
Seggel	3. Bayer. Feldart.	1643	ohne Angabe	66,2	25,1	
	I. Division		1897/98	78,1	18,1	3,8
K.D. Marine	I. Division			75,9	17,1	7,0
	II. Division		1898/99	73,4	21,5	5,1
	I. Geschwader			75,1	18,6	6,3

Reihe 3.

Von 693 haben		abs. Zahl	aufs Hundert
nach 3 Monaten . . .	Zunahme	518	75
	Abnahme	112	16
	Stillstand	63	9
nach 15 Monaten . .	Zunahme	559	80,7
	Abnahme	99	14,3
	Stillstand	35	5
andauernd	Zunahme	281	40,5
	Abnahme	31	4,5
	Stillstand	6	1
Erst Zunahme, dann Stillstand		69	10
Erst Stillstand, dann Zunahme		45	6,5
Erst Abnahme, dann Stillstand		11	1,6
Erst Stillstand, dann Abnahme		12	1,7
Erst Zunahme, dann Abnahme		168	25
	bis unter das Anfangsgewicht	30	4,5
	bis zum Anfangsgewicht	18	2,6
	es verbleibt Zunahme	120	17,3
Erst Abnahme, dann Zunahme		70	10
	bis über das Anfangsgewicht	45	6,5
	bis zum Anfangsgewicht	10	1,4
	es verbleibt Abnahme	15	2,2
Überhaupt keine Zunahme, nur Abnahme oder Stillstand		60	8,7

Digitized by Google

Reihe 4.

Untersucher	Truppe	Zahl	Durchschnittl. Gewichtsveränderung. kg
		4025	nach 3 Mon. + 2,18
	Garde-Gren.-Regt. No. 4	693	„ 3 „ + 2,3
		693	„ 15 „ + 3,18
v. Kranz	Westfäl. Inf.-Regt. No. 56	193	„ 1 „ + 2,0
			„ 2 „ + 3,5
Ammon	Bad. Leib-Gren.-Regt. No. 109	357	„ 2 „ + 1,4
Bouchereau	franz. Husaren	55	„ 3 „ + 3.43
	franz. Inf.-Rekruten	230	„ 3 „ + 11,0
Fetzer	Württb. Inf.-Regt. No. 125	392	„ 4 „ — 0,47
Bouchereau	franz. Husaren	55	„ 6 „ + 3.2
	franz. Inf.-Rekruten	230	„ 6 „ + 11,2
Fetzer	Württb. Inf.-Regt. No. 125	392	„ 7 „ — 0,97
Frilley	franz. Soldaten aller Waffen	6435	„ 7 „ + 1,468
Bouchereau	franz. Husaren	55	„ 9 „ + 0,66
	franz. Inf.-Rekruten	230	„ 9 „ + 9,65
Fetzer	Württb. Inf.-Regt. No. 125	392	„ 11 „ + 0,13
Japan. Kriegsm.	japan. Soldaten	568	„ 12 „ + 1,5
	Japan. aller Waffen	1550	„ 12 „ + 1.7
	japan. Inf.	800	„ 12 „ + 3,6
Bouchereau	franz. Husaren	55	„ 12 „ + 1,62
	franz. Inf.	230	„ 12 „ + 11,1
Daffner	Bayer. 1. Leib-Inf.-Regt.	1000	„ 12 „ + 3,3
Jansen	belg. Rekruten		„ 24 „ + 2.7

Digitized by Google

Reihe 5.

	Zahl	Gröfse	Anfangs-gewicht	Nach 3 Monaten Zunahme kg	Gewicht nach 3 Monaten	Zunahme nach 15 Monaten	Von 100 haben nach 3 Mon.			Von 100 haben nach 15 Mon.		
							zuge-nommen	abge-nommen	keine Ver-änderung	zuge-nommen	abge-nommen	keine Ver-änderung
Regt. . .	4025	173,5	67,82	2,18	70,0		75	18	7			
I. Bat. . .	1457	177	69,6	2,07	71,71		72	19	9			
II Bat. . .	1432	173	67,3	2,22	69,51		76	17	7			
Füs.-Regt.	1136	170,5	64,6	2,29	66,875		76	17	7			
Regt. . .	693			2,3		3,18	75	16	9	81	14	5
I. Bat. . .	214			2,21		3,44	70	14	16	82,2	11,2	6,5
II. Bat. . .	220			2,36		3,02	79,5	15,5	5	79,5	16	4,5
Füs.-Regt.	259			2,33		3,09	75	18	7	80,3	15,4	4,2

Reihe 6.

	Von 4025 bezw. 693	Nach 3 Monaten				Nach 15 Monaten			
		Durchschnitts-zunahme kg	von 100 haben			Durchschnitts-zunahme kg	von 100 haben		
			zugenommen	abgenommen	keine Ver-änderung		zugenommen	abgenommen	keine Ver-änderung
3. Stock . .	1006	2,06	74	19	7				
2. Stock . .	1013	2,09	74	18	8				
1. Stock . .	984	2,27	76	17	7				
Erdgeschofs	1022	2,32	76	17,5	6,5				
3. Stock . .	185	2,11	72	16	12	2,64	75	18	7
2. Stock . .	177	1,89	73,5	20,5	6	3,26	85,3	11,3	3,3
1. Stock . .	169	2,27	75	15,5	9,5	3,31	82,5	13,5	4
Erdgeschofs	162	2,95	79	12	9	3,48	80,2	13,6	6,2

Digitized by Google

Reihe 7.

Beruf	Von 4093	Von 1000	Nach 3 Mon. hat jeder in kg	Nach 3 Mon. haben von 100 zugenommen	abgenommen	keine Veränderung
Koch	5	1	— 4,3	20	80	—
Beamter, Verwalter	39	9	— 0,6	43,5	41	15,5
Konditor	16	4	— 0,03	50	50	—
Kellner	17	4	+ 0,03	41	47	12
Techniker, Mechaniker	53	13	+ 0,4	57	30	13
Barbier	20	5	+ 0,425	60	35	5
Kaufmann	223	54	+ 0,5	51	38	11
Buchdrucker	44	11	+ 0,75	54,5	34	11,5
Schüler, Schreiber	67	16	+ 0,9	60	34	6
Fleischer	130	32	+ 1,2	62,3	25,3	12,3
Hausknecht	43	10	+ 1,23	72	23,5	4,5
Brauer, Küfer	45	11	+ 1,24	62	24,5	13,5
Zigarrenarbeiter	22	5	+ 1,4	63,5	32	4,5
Bäcker	62	15	+ 1,53	72,5	21	6,5
Kutscher	76	19	+ 1,54	73,5	17	9
Steinhauer	52	13	+ 1,61	63,5	25	11,5
Fabrikarbeiter	170	41	+ 1,63	70,5	21	8
Maler, Tapezierer	59	14	+ 1,75	71	20,5	8,5
Klempner, Schmied, Schlosser	331	81	+ 1,92	73	19	8
Maurer, Dachdecker	297	73	+ 1,94	77	15,5	7,5
Tischler	261	64	+ 2,14	76	16	8
Schneider	68	17	+ 2,21	67,5	22,5	10
Seltenere Berufe[1]	36	9	+ 2,22	69,5	22	8,5
Durchschnitt			+ 2,23			
Gastwirt	24	6	+ 2,27	83,5	16,5	—
Bergmann	234	57	+ 2,32	74	19	7
Schuster, Sattler, Gerber	84	20	+ 2,34	82	11	7
Arbeiter	451	110	+ 2,44	80	14	6
Diener	11	3	+ 2,55	73	9	18
Gärtner, Winzer	79	19	+ 2,72	81	14	5
Händler	10	2	+ 2,85	80	10	10
Heizer	12	3	+ 2,92	92	8	—
Müller	45	11	+ 3,02	80	13,5	6,5
Briefträger	21	5	+ 3,21	81	14	5
Kürschner	17	4	+ 3,26	76,5	6	17,5
Weber	27	7	+ 3,39	85	7,5	7,5
Bauer	931	228	+ 3,51	88	7	5
Schiffer	11	3	+ 3,68	100	—	—

[1]) Korbmacher, Schornsteinfeger, Leimsieder, Organist, Bade- und Krankenwärter, Maschinenführer, Musiker, Fleischbeschauer u. s. w.

Digitized by Google

Reihe 8.

Beruf	Von 693	Gewichtsveränderung nach 3 Monaten	nach weiteren 12 Mon.	nach im ganzen 15 Mon.	Von 100 haben nach 3 Mon. zugenommen	abgenommen	keine Veränderung	Von 100 haben nach 15 M. zugenommen	abgenommen	keine Veränderung
Kaufmann . .	26	0,61	1,24	1,85	50	42	8	61	31	8
Maler	10	0,8	0,05	0,85	40	50	10	70	20	10
Fleischer . .	15	1,13	— 0,03	1,10	60	13	27	67	7	26
Hausknecht .	10	1,15	1,15	2,3	70	20	10	90	—	10
Schreiner . .	37	1,28	0,9	2,18	76	21	3	70	22	8
Schuster . .	14	1.64	1,47	3,11	72	22	7	79	14	7
Klempner, Schlosser .	57	1,73	1,19	2,92	63,2	19,3	17,5	75,4	21,1	3,5
Fabrikarbeiter	36	1,76	0,83	2,59	75	19	6	78	17	5
Kutscher . .	11	1,96	0,72	2,68	82	9	9	82	18	—
Arbeiter . .	111	2,5	0,68	3,18	82	14	4	79	14	9
Maurer . . .	54	2,79	0,94	3,73	91	4	5	96	2	2
Bergmann .	45	2,82	0,47	3,29	76	13	11	85	13	2
Gärtner . . .	10	2,95	0,20	3,15	80	10	10	90	10	—
Schneider . .	18	3,28	0,42	3,7	72	17	11	89	11	—
Landmann .	145	3,58	0,90	4,48	83	9	8	91	8	1

Reihe 9.

	Unter 6924 Tuberkulösen in der Armee waren in %	Von 4093 Rekruten waren in %	In 3 Mon. durchschnittl. Zunahme kg	In 3 Monaten haben von 100 zugenommen	abgenommen	keine Veränderung
Ländliche Gewerbe . . .	20	27	3,44	87	8	5
Arbeiter und Industrieangestellte	17	23	2,2	76	18	6
Handwerker		28,5	2,05	75	17	8
Handwerker und Nahrungsmittelgewerbe . .	40	35,5	1,86			
Nahrungsmittelgew.[1]) .		7	1,21	65	26	9
Höhere und ausschliefslich städtische Berufe	20	14	0,73	57	32	11
Unbestimmbar	3	0,5				

[1]) Koch, Fleischer, Bäcker, Konditor, Brauer, Gastwirt.

Digitized by Google

Reihe 10.

	Unter 6924 Tuberkulös. in %	Von 693 Rekruten in %	Durchschnittl. Veränderung nach 3 Mon.	Durchschnittl. Veränderung nach weiteren 12 Mon.	Durchschnittl. Veränderung nach im ganzen 15 Mon.	Von 100 haben nach 3 Mon. zugenommen	Von 100 haben nach 3 Mon. abgenommen	Von 100 haben nach 3 Mon. keine Veränderung	Von 100 haben nach 15 Mon. zugenommen	Von 100 haben nach 15 Mon. abgenommen	Von 100 haben nach 15 Mon. keine Veränderung
Ländliche Gewerbe	20	23,1	3,57	0,75	4,32	84	9	7	90	7	3
Arbeiter und Industriean-gestellte	17	29,3	2,55	0,72	3,07	78	15	7	80	13	7
Handwerker		29	2,07	0,90	2,97	74	16	10	83	13	4
Handwerker und Nahrungs-mittelgewerbe	40	34,3	2,02	0,52	2,54	72	17	11	79	15	6
Nahrungsmittelgewerbe		5,3	0,49	—0,33	0,16	57	24	19	57	27	16
Höhere und ausschliefslich städtische Berufe	20	11,5	1,32	0,75	2,07	65	28	7	72	23	5
Unbestimmbar	3	1,7									

Reihe 11.

Alter	Von 4058 bezw. 688 Rekruten	Von 100	Durchschnittl. Zunahme nach 3 Mon. kg	In weiteren 12 Mon.	Durchschnittl. Zunahme nach 15 Mon.	Von 100 haben in 3 Monaten zugenommen	Von 100 haben in 3 Monaten abgenommen	Von 100 haben in 3 Monaten keine Veränderung	Von 100 haben in 15 Monaten zugenommen	Von 100 haben in 15 Monaten abgenommen	Von 100 haben in 15 Monaten keine Veränderung
17—18	8	0,2	0,9			62	38	—			
19	27	0,6	1,6			74	19	7			
20	2522	62	2,34			77	16	7			
21	925	23	2,16			76	17	7			
22	567	14	1,7			66	25	9			
23	9	0,2	0,2			67	33	—			
20	440	64	2,38	0,85	3,23	76	17	7	80	15	5
21	147	21	2,37	0,53	2,9	78	12	10	83	14	3
22	101	15	1,9	0,40	2,3	67	19	14	78	15	7

Digitized by Google

Reihe 12.

	Unter 3753 Rekruten	Unter 100	Durchschnittl. Zunahme nach 3 M. kg	Nach 3 Mon. haben von 100 zugenommen	abgenommen	keine Veränderung
Berlin und Vororte	159	4	0,37	54	37	9
Ostpreufsen	105	3	1,75	73	20	7
Pommern und Mecklenburg	84	2	1,93	69	22	9
Posen	75	2	2,06	80	16	4
Brandenburg	225	6	2,21	79	17	4
Westpreufsen	51	1	2,23	75	18	7
Hannover	331	9	2,24	76	18	6
Rheinland	800	22	2,26	75	17	8
Schlesien	190	5	2,37	79	13	8
Westfalen	609	16	2,39	75	18	7
Schleswig	121	3	2,47	78	20	2
Reichslande	529	14	2,47	80	14	6
Hessen-Nassau	176	5	2,57	77	15	8
Sachsen	298	8	2,63	75	17	8

Über Spondylitis typhosa.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Fichtner** in Leipzig.

Seitdem Quincke[1]) im Jahre 1899 durch Beschreibung zweier Fälle die Aufmerksamkeit auf die typhöse Wirbelsäulenentzündung gelenkt hat, sind nur wenig Fälle dieser, wie es scheint, recht seltenen Nachkrankheit des Typhus mitgeteilt worden. Es liegen Veröffentlichungen vor von Könitzer[2]) über einen Fall, von Schanz[3]) über einen Fall, von Neifser[4]) über zwei Fälle und von Kühn[5]) über einen Fall. Mit den beiden Quinckeschen Kranken sind es insgesamt sieben Fälle. Bereits 1899

[1]) Quincke: Über Spondylitis typhosa. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. IV, 1899.

[2]) Könitzer: Ein Fall von Spondylitis typhosa. Münchener medizinische Wochenschrift, 1899.

[3]) Schanz: Über Spondylitis typhosa. v. Langenbecks Archiv, Bd. LXI, Heft 1. Über denselben Fall berichtet Herz, Beitrag zur Kasuistik der Spondylitis typhosa. Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. VIII Heft 1.

[4]) Neifser: Deutsche Ärzte-Zeitung 1900.

[5]) Kühn, Über Spondylitis typhosa. Münchener medizinische Wochenschrift 1901.

Digitized by Google

habe ich in der Leipziger medizinischen Gesellschaft einen charakteristischen Fall vorgestellt. Ein Referat hierüber findet sich in der Münchener medizinischen Wochenschrift,[1]) was, wie es scheint, übersehen worden ist. In der gleichen Sitzung wurde von Müller über einen Fall aus der hiesigen medizinischen Klinik berichtet, der sich dadurch auszeichnete, dafs er von dem bisher beobachteten Krankheitsverlauf mehrfache Abweichungen darbot. Auch in der amerikanischen Literatur sind Fälle von Spondylitis typhosa beschrieben worden. Ich entnehme dies einem kurzen Referat in der Münchener medizinischen Wochenschrift[2]) über eine Arbeit von Lovett und Withington im Boston medic. and surg. Journal 1900 über Typhoid spine. Es ist bemerkenswert, dafs diese Autoren deutliche Gibbusbildung beobachtet haben. Das Referat erwähnt auch noch, dafs die Krankheit von Gibney als Perispondylitis, von Osler als Neurose gedeutet worden sei. Sie scheint also dort häufiger beobachtet worden zu sein. Leider war mir die Arbeit im Original nicht zugänglich.

Aufser dem schon 1899 von mir beschriebenen Fall hatte ich neuerdings Gelegenheit, einen zweiten längere Zeit zu beobachten. Da ich auch den Verlauf des ersten bis jetzt habe weiter verfolgen können, und beide Fälle hinsichtlich ihres Verlaufes einiges Besondere darbieten, so halte ich es bei der Seltenheit der Krankheit für gerechtfertigt, sie hier mitzuteilen.

Fall 1.

Ulan R. stammt aus gesunder Familie, hatte 1897 und 1898 Tripper, war aber sonst im wesentlichen immer gesund. Ende März 1899 erkrankte er am Unterleibstyphus und wurde deshalb vom 7. April an im Garnisonlazarett behandelt. Die Krankheit verlief ziemlich schwer: eine Zeitlang kam es zu unwillkürlicher Harn- und Stuhlentleerung, zu blutigen Stühlen und zu pneumonischen Erscheinungen, so dafs die Prognose recht zweifelhaft wurde. Von Ende April an gingen die Krankheitserscheinungen jedoch ziemlich rasch zurück, die Temperatur fiel ab, ohne dafs es zu einer Periode der steilen Kurven gekommen wäre, und vom 7. bis 24. Mai war der Kranke fieberfrei. Da stellten sich am 25. Mai plötzlich wieder abendliche Temperatursteigerungen ein. Während der ersten Tage waren sie recht hoch, bis zu 40,1°, später wurden sie allmählich niedriger und bewegten sich zwischen 38 und 39,5°. Die Morgentemperatur ging dabei niemals über 37,4° hinaus, in der Regel blieb sie sogar unter 37°. Während dieses intermittierenden Fiebers bestand zunächst vollkommene Euphorie, vom 2. Juni an traten heftige Kreuzschmerzen ein, die gewöhnlich mittags ihre gröfste Stärke erreichten und nach erfolgtem Stuhlgang etwas nachliefsen. Der Stuhl war von Beginn des Fiebers an angehalten und erfolgte meist nur auf Glyzerinklystiere. Sonstige Krankheitserscheinungen, im besonderen Typhussymptome, die auf ein Rezidiv hätten

[1]) 1899, No. 49.

[2]) 1900, No. 36.

Digitized by Google

schliefsen lassen, fehlten. Vom 11. Juni an trat ein Nachlafs ein: die Kreuzschmerzen blieben aus, der Stuhl erfolgte spontan, die Temperatur überschritt 38° nicht erheblich und erreichte nur noch zweimal 38,5°, während sie vom 21. Juni ab nicht mehr über 37,8° hinausging. Es schien, als ob die Erkrankung nach etwa vierwöchentlicher Dauer nunmehr abgelaufen sei. Da traten vom 1. Juli an wieder stärkere abendliche Temperatursteigerungen ein, und es begann eine zweite Fieberperiode von reichlich vierwöchentlicher Dauer: Anfangs stellten sich geringe, dann höhere Abendtemperaturen ein, vielfach unter Frost, dann bestand acht Tage lang remittierendes Fieber mit abendlichen Temperaturen von 40° und darüber, schliefslich erfolgte wiederum allmählicher Rückgang. Während dieser ganzen Zeit hatte der Kranke Kreuzschmerzen, die in ihrer Stärke zwar wechselten, im ganzen aber sehr heftig waren. Besonders anfangs waren sie häufig so unerträglich, dafs R. laut schrie und völlig hilflos und unbeweglich war. Vielfach strahlten die Schmerzen auch längs der Rippenbogen, nach der Unterbauchgegend und in die Beine aus. Die Dornfortsätze der unteren Lendenwirbel wurden sehr druckempfindlich, ebenso die Lendenmuskulatur. Diese ganze Gegend erschien geschwollen. Auf der Höhe der Krankheit waren auch die Patellarreflexe eine Zeitlang nicht auszulösen, auch bestanden leichte ataktische Erscheinungen. Blasen- und Mastdarmstörungen fehlten. Der Stuhl erfolgte jetzt immer spontan, war anfangs fest, später durchfällig, auf der Höhe der Krankheit zwei- bis fünfmal täglich. Durch das Fieber, die heftigen Schmerzen, die dadurch bedingte Schlaflosigkeit und die mangelhafte Nahrungsaufnahme kam der Kranke aufs äufserste herunter, die Abmagerung und die Schwäche erreichten einen beängstigend hohen Grad. Indessen trat von Ende Juli an ein allmählicher Nachlafs der Erscheinungen ein, und der Kranke erholte sich langsam. Zurück blieb nur eine vollständige Steifigkeit der unteren Wirbelsäule. Alle Bewegungen, Vor- und Rückwärtsbeugung, seitliche Beugung, Drehung waren hochgradig eingeschränkt. Besonders charakteristisch war, dafs die normale Lordose der unteren Wirbelsäule sich beim Bücken absolut nicht änderte und nicht, wie beim Gesunden, in Kyphose überging. Auch hatte man beim Vergleich mit gesunden Leuten immer noch den Eindruck, als ob die Lenden- und Kreuzbeingegend verdickt sei. Rückenmarkserscheinungen bestanden aufser sehr lebhaften Patellarreflexen nicht mehr. Zeitweise traten ziehende Schmerzen in den Gesäfs- und Beinmuskeln auf. Der Allgemeinzustand R.s besserte sich im Laufe der nächsten Monate ganz beträchtlich, das Körpergewicht stieg von 55 kg im August 1899 auf 64,7 kg im Januar 1900, der lokale Befund an der Wirbelsäule jedoch änderte sich trotz Bädern, Übungen und Faradisation so gut wie gar nicht. R. wurde am 24. Januar 1900 nach $^3/_4$jähriger Krankheit als dienstunbrauchbar entlassen.

Ich habe Gelegenheit gehabt, ihn im Laufe der nächsten Jahre noch einige Male zu untersuchen. Er hat seit seiner Entlassung leichtere Arbeit als Schlosser verrichten können, ist aber im ersten Jahre wiederholt wegen Kreuz- und Gürtelschmerzen arbeitsunfähig und in ärztlicher Behandlung gewesen. Am 8. September 1900 — also reichlich ein Jahr nach der Erkrankung — hatte R. seit 10 Tagen wiederum heftige Kreuzschmerzen, die häufig nach dem Leib zu und in die Beine ausstrahlten. Er war blafs und mager. Die untere Wirbelsäule war immer noch stockartig steif wie früher Es bestanden auch objektiv starke spinale Reizungssymptome: Die Patellarreflexe waren sehr lebhaft, es liefs sich mit

Digitized by Google

Leichtigkeit langdauernder Fufsklonus auslösen, die Schmerzempfindung war an den Beinen stark gesteigert. R. ist damals etwa vier Wochen lang arbeitsunfähig gewesen, dann hat sich der Zustand wieder gebessert. Im Laufe des Jahres 1901 sind keine stärkeren Beschwerden mehr eingetreten. Bei einer im Januar 1902 vorgenommenen Untersuchung sieht R. gesund aus und ist gut genährt. Doch ist die Wirbelsäule wenig verändert und steif wie früher, das Bücken noch sehr erschwert. Eine Verdickung in der Lendengegend ist nicht mehr deutlich. Die Patellarreflexe sind noch ziemlich lebhaft. Sonstige Krankheitserscheinungen sind nicht mehr vorhanden.

Fall 2.

N., Arbeiter, vormals Fahrer beim Ostasiatischen Feldartillerie-Regiment, stammte aus gesunder Familie und war vor und während seiner Dienstzeit immer gesund. Auf der Rückreise von China bekam er Ende August 1901 Kopfschmerzen, Schwindel, Appetitlosigkeit und Durchfall. Er wurde vom 1. bis 14. September im Schiffslazarett auf Typhus beobachtet, ohne dafs dieser jedoch festgestellt werden konnte (nach Angabe der Akten). Nach seiner Ankunft in Europa wurde N. nach dem Barackenlazarett Münster überführt, und hier wurde Typhus unzweifelhaft festgestellt. Es scheint jedoch nach der Schilderung des Kranken, als ob die Krankheit leicht verlaufen wäre. Am 31. Oktober wurde N. als felddienstfähig, aber nicht mehr tropendienstfähig zur Reserve beurlaubt. Er fühlte sich damals völlig gesund. Von Mitte November an traten in allmählich zunehmender Stärke Schmerzen im Kreuz auf, die Tag und Nacht anhielten und häufig nach vorn zu und in die Oberschenkel ausstrahlten. N. hatte dabei wenig Appetit und konnte schlecht schlafen. Wiewohl die Schmerzen heftig waren, konnte er doch vorsichtig etwas laufen, und fühlte sich dabei wohler als beim Liegen. Fieber hat er seiner Ansicht nach nicht gehabt. Die Harn- und Stuhlentleerung waren niemals gestört. Da er völlig arbeitsunfähig war und glaubte, sein Leiden auf eine in China erlittene starke Durchnässung zurückführen zu müssen, erhob N. Versorgungsansprüche. Am 31. Dezember 1901 — also nach sechswöchentlicher Dauer seiner Beschwerden — wurde er dem Garnisonlazarett Leipzig zur Begutachtung überwiesen.

N. ist ein grofser, stark gebauter Mann mit kräftigen Muskeln und spärlichem Fettpolster. Gesichtsfarbe gesund. Innere Organe sämtlich regelrecht, ebenso die Körperwärme. Gruber-Widalsche Reaktion bei einer Verdünnung des Blutserums von 1 zu 150 binnen einer halben Stunde positiv. Wirbelsäule: Druck auf die Dornfortsätze des zweiten bis fünften Lendenwirbels, das Kreuzbein und die benachbarten Muskeln ist sehr schmerzhaft. Beim Vergleich mit Gesunden hat man deutlich den Eindruck, als ob diese ganze Gegend etwas verdickt sei. Die Beweglichkeit der unteren Wirbelsäule ist fast vollkommen aufgehoben. Beim Versuch des Bückens geht die normale Lordose nicht in Kyphose über, sondern bleibt völlig unverändert. N. stellt, wenn er sich bücken soll, erst die Beine auseinander, stützt dann die Hände auf die Oberschenkel und vermag sich nun, mit den Händen an den Oberschenkeln herabrutschend, bis zu einem Winkel von etwa 150° zu beugen. Beim Aufrichten klettert er wieder an den Oberschenkeln in die Höhe. Etwas besser gelingen Dreh- und Seitwärtsbewegungen, doch bleiben auch hier die Exkursionen gering. Das Aufsitzen im Bett und das Aufstehen aus der horizontalen Lage ist ebenfalls sehr erschwert. Es erfolgt, indem sich der Kranke zunächst

Digitized by Google

auf die rechte Seite wälzt, dann durch Aufstützen mit den Händen die Knielage gewinnt, und nun gewissermafsen wieder an den Beinen emporklettert. Beim Gehen wird jede Bewegung der Wirbelsäule vermieden, die Schritte erfolgen langsam, klein und vorsichtig. An- und Ausziehen ist nur mit fremder Hilfe möglich. Störungen der Motilität oder des Hautgefühls oder des Muskelsinns fehlen vollständig. Kein Ataxie, kein Rombergsches Zeichen. Kniescheibenreflexe sehr lebhaft. Kein Fufsklonus. Kremaster- und Fufssohlenreflexe vorhanden. Bauchdeckenreflexe fehlen. Entleerung der Blase und des Mastdarms nicht gestört.

N. konnte neun Wochen lang beobachtet werden.

Aus dem Verlauf ist folgendes hervorzuheben:

Die Temperatur blieb mit zwei kurzen Ausnahmen regelrecht und überschritt 37° nur selten. Nur vom 2. bis 4. Januar und vom 9. bis 12. Februar hatte N. geringe Steigerungen, deren Ursache nicht recht klar war. Vielleicht waren sie nur durch eine mehrtägige Verstopfung hervorgerufen, jedenfalls schienen sie nicht mit der Spondylitis zusammenzuhängen.

An der Wirbelsäule bildete sich mehr und mehr eine Verdickung der Lendenwirbelsäule und ein deutlicher Gibbus heraus, der besonders den ersten bis dritten Lendenwirbel betraf. Laufen und Stehen wurde eine Zeitlang ganz unmöglich. Die Schmerzhaftigkeit war sehr wechselnd, im allgemeinen aber sehr stark. Die höchsten Grade erreichte sie Ende Januar und Anfang Februar. Sie wurde hier so heftig, dafs der Kranke laut schrie und nur Morphium Linderung brachte. Auch bei diesem Kranken kamen die Schmerzen anfallsweise und strahlten häufig in die Beine aus. Auch über das Gefühl des Eingeschlafenseins wurde mehrfach geklagt. Dagegen fehlten sonstige spinale Symptome vollständig.

Von Mitte Februar an trat allmählich Besserung ein, die Schmerzen liefsen an Stärke nach, Patient konnte schliefslich wieder etwas laufen. Auch die Beweglichkeit der Wirbelsäule besserte sich etwas. Am 8. März wurde der Kranke auf sein Drängen entlassen. Es bestanden immer noch eine beträchtliche Steifigkeit in der unteren Wirbelsäule, eine Vortreibung der ersten Lendenwirbel und zeitweise subjektive Beschwerden.

Nach einer Mitteilung des Kranken von Ende Juli 1902 — 3/4 Jahr nach der Erkrankung — hat er auch jetzt noch viel Schmerzen, kann sich schlecht bücken und nichts heben.

Vergleicht man die beiden beschriebenen Fälle mit denen der anderen Beobachter, so ergibt sich manches Bemerkenswerte.

Was zunächst die Diagnose Spondylitis typhosa anlangt, so kann ein Zweifel darüber nicht bestehen. Beide Kranke hatten Typhus überstanden, Ulan R. einen sehr schweren, Kanonier N. wahrscheinlich einen leichteren. Bei N., dessen Typhus zwar nicht hier beobachtet, nach den vorhandenen Unterlagen aber unzweifelhaft war, fiel auch die Gruber-Widalsche Reaktion bei seiner Aufnahme — also einige Monate nach der Erkrankung — noch stark positiv aus. Ulan R. erkrankt nun kurze Zeit nach der Entfieberung an einer Entzündung der unteren Wirbelsäule, die unter heftigen Schmerzen, Schwellung, inter- und remittierendem Fieber und leichten spinalen Symptomen verläuft, nach neunwöchentlicher Dauer unter zurück-

Digitized by Google

bleibender Steifigkeit der Wirbelsäule ausheilt, aber noch nach einem Jahre von neuem zu lebhaften spinalen Reizungserscheinungen Veranlassung gibt. Beim Kanonier N. traten gleichfalls während der Rekonvaleszenz, aber etwas später, die Zeichen einer Entzündung der Lendenwirbelsäule auf: Schmerzen, Beweglichkeitsstörung, Schwellung, Gibbusbildung. Nur die spinalen Erscheinungen traten hier sehr in den Hintergrund, und Fieber ist während der Beobachtungszeit nicht mehr vorhanden. Die Diagnose einer Spondylitis typhosa steht also bei beiden fest. Bei Ulan R. wurde natürlich zunächst an ein Typhusrezidiv gedacht, zumal da anfänglich Enphorie bestand und die Quinckeschen Beobachtungen damals hier noch nicht bekannt waren. Erst der weitere Verlauf klärte die Diagnose.

Diagnostische Schwierigkeiten werden bei der typhösen Wirbelsäulenentzündung nach mehreren Richtungen hin entstehen können. Erstens im Anfang der Erkrankung, wenn nur Fieber ohne subjektive Beschwerden besteht (wie bei Ulan R.) oder wenn diese nur gering und vager Natur sind. Zweitens kommen vielleicht Fälle vor, die ganz leicht verlaufen, nur zu subjektiven Beschwerden führen und sehr rasch wieder zurückgehen. In derartigen Fällen kommt es hauptsächlich wohl darauf an, dafs man überhaupt an die Krankheit denkt. Soweit nicht der weitere Verlauf die Sachlage klärt, wird man über Wahrscheinlichkeiten nicht hinaus kommen. Endlich können Fälle mit Gibbusbildung unter Umständen zu Verwechslungen mit tuberkulöser Spondylitis Veranlassung geben, besonders dann, wenn Typhus und Spondylitis weit auseinander liegen, oder wenn es sich um einen sehr leicht verlaufenen, ärztlich vielleicht gar nicht behandelten Typhus ambulatorius gehandelt hat. Es ist nicht unmöglich, dafs solche Verwechslungen schon vorgekommen sind. In der Regel aber werden die Ätiologie und der verhältnismäfsig gutartige Verlauf der typhösen Spondylitis die Diagnose sicher stellen lassen.

Wann die Spondylitis nach Ablauf des Typhus einsetzt, ist sehr verschieden. Noch zwei bis drei Monate nach der Entfieberung kann die Krankheit auftreten (Quincke, Neifser), während in anderen Fällen der Zwischenraum nur nach Tagen bemessen ist. Es bestehen hier keine Unterschiede von den sonstigen Erkrankungen der Knochen und des Periostes nach Typhus. In meinem ersten Fall läfst sich der Zeitpunkt des Eintritts genau bestimmen. Vom 13. Mai an überschritt die Abendtemperatur nicht mehr 37,5°, während in den vorhergehenden acht Tagen immer noch zuweilen Steigerungen bis 38° und etwas darüber aufgetreten waren. Am 25. Mai, also 12 Tage nach der völligen Ent-

Digitized by Google

fieberung, kam die erste Temperatursteigerung von 40,1°. Rechnet man vom Beginn des Typhus, so erhält man in diesem Falle 7 bis 8 Wochen. Begreiflicherweise ist bei dieser Rechnung die Schwere des Typhus und das Auftreten etwaiger Komplikationen und Rezidive mafsgebend. Im Falle N. ist der Zwischenraum zwischen der Entfieberung und dem Auftreten der ersten Symptome zweifellos länger, wohl mindestens vier Wochen. Genauer läfst er sich hier nicht angeben, da ich nähere Mitteilungen über den Verlauf des Typhus nicht habe erlangen können.

Bei R. sowohl als auch bei N. verlief die Krankheit recht schwer, viel schwerer als in der Mehrzahl der früher beschriebenen Fälle. Besonders bei dem ersteren waren die Schwäche, Abmagerung und Hinfälligkeit schliefslich derart, dafs die Prognose zweifelhaft wurde. Meistens geht die Krankheit mit unregelmäfsigem, keinen bestimmten Typus zeigendem Fieber einher, wenigstens während der Höhe der lokalen Erscheinungen. Bei Kanonier N. ist allerdings während der Beobachtungszeit keine Steigerung der Körperwärme beobachtet worden (die beiden vorübergehenden unbedeutenden Steigerungen sind, wie erwähnt, kaum auf die Krankheit zu beziehen), doch hatte hier die Krankheit schon sechs Wochen lang vor der Aufnahme bestanden, so dafs wenigstens die Möglichkeit vorliegt, dafs das Leiden mit Fieber eingesetzt hat. Immerhin bleibt es auffallend, dafs auch während der schweren Erscheinungen, als die Schmerzen sehr heftig waren und die Deformität der Wirbelsäule sich ausbildete, kein Fieber aufgetreten ist. Ulan R. dagegen hat neun Wochen lang fast ununterbrochen gefiebert. Während des gröfsten Teils dieser Zeit zeigte das Fieber einen rein intermittierenden Charakter, nur zuletzt wurde es kürzere Zeit remittierend. Interessant ist die Remission in der Mitte der Fieberperiode, wo während einer Woche sowohl die Temperatur herabging, als auch die sonstigen Krankheitserscheinungen zurücktraten. Ähnliches ist auch von Quincke beobachtet.

Die lokalen Erscheinungen sind in meinen Fällen nicht wesentlich verschieden von den sonst beobachteten. Die Aufhebung der Beweglichkeit der unteren Wirbelsäule und die Schwellung in dieser Gegend kehren fast immer wieder. Auch die bei N. aufgetretene Gibbusbildung ist nicht neu. Sie wird bereits von Kühn und Neifser berichtet, und schon vorher erwähnte ich, dafs sie auch von amerikanischen Ärzten anscheinend beobachtet worden ist. In allen bisherigen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, war die Lendenwirbelsäule befallen. Die Ausnahme betrifft den Müller-

Digitized by Google

schen Fall[1]) bei dem die obere Brustwirbelsäule ergriffen war. Warum sich der Prozefs meistens gerade an der Lendenwirbelsäule lokalisiert, ist vorläufig nicht recht zu erklären. Einwirkung von Traumen scheint nach den bisherigen Beobachtungen keine erhebliche Rolle zu spielen.

In einem Falle von Quincke sowie in dem von Könitzer handelte es sich um Schmiede, die nach Ablauf des Typhus ihre Arbeit wieder aufgenommen hatten. In dem Müllerschen Fall aus der Leipziger Klinik wurde ein längerer Marsch auf holperigem Wege angeschuldigt, doch waren schon vorher Schwächegefühl und Parästhesien vorhanden gewesen.

Zu dem lokalen Befund ist noch hinzuzufügen, dafs Neifser in einem seiner Fälle eine homologe Skoliose beobachtete, die sich auf eine entzündliche degenerative Erkrankung des Erector trunci (typische Entartungsreaktion und mikroskopisch nachgewiesene Muskeldegeneration) mit Kontraktur desselben zurückführen liefs.[2])

Sehr verschieden gestalten sich die spinalen Symptome. Meistens erreichen sie keinen hohen Grad und gehen auch bald wieder zurück. Schmerzen, und zwar Gürtel- und lancinierende Schmerzen, Parästhesien, Steigerung und Erloschensein der Patellarreflexe, Schwäche, leichte Kontrakturen, Blasenstörungen sind beobachtet. Bei R. war ein Teil dieser Symptome ziemlich ausgeprägt, insbesondere waren die Patellarreflexe vorübergehend nicht auszulösen. Sehr bemerkenswert ist in diesem Falle die Beobachtung, dafs noch nach einem Jahre ausgesprochene Reizungserscheinungen des Rückenmarks sich einstellten: Sehr erhöhte Patellarreflexe, Fufsklonus, Hyperästhesie. Bei Kanonier N. ist es, obwohl die lokalen Symptome schwer waren und sogar zu Formveränderungen an der Wirbelsäule geführt hatten, überhaupt nicht zu stärkeren Störungen spinaler Natur gekommen, von lancinierenden Schmerzen und Parästhesien abgesehen. Dafs man die Steigerung der Patellarreflexe nicht ohne weiteres in diesem Sinne deuten kann, weil auch der vorausgegangene Typhus die Reflexerregbarkeit gesteigert haben kann, darauf hat bereits Kühn hingewiesen. Eine Ausnahmestellung in Hinsicht auf die Schwere und Dauer der spinalen Symptome nimmt der aus der Leipziger Klinik mitgeteilte Fall ein. Dieser Kranke bekam nach einem mittelschweren Typhus zunächst Schwächegefühl und Parästhesien in den Beinen, vier Monate nach dem Typhus Schmerzen in der oberen Brustwirbelsäule mit Gürtelgefühl. „Beim Eintritt in die Behandlung (etwa ein Jahr nach Ablauf des Typhus) fanden sich lebhafte Schmerzhaftigkeit

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 49.
[2]) Citiert nach Kühn a. a. O.

Digitized by Google

des fünften Brustwirbels auf Druck, Parästhesien von den Füfsen bis zum Brustkorb, maximale Steigerung der Sehnenreflexe. Patient konnte sich in schwer spastischem Gang einige Schritte weit schleppen. Blase und Mastdarm waren frei.“ In den ersten Wochen der Beobachtung verschlechterte sich der Zustand, dann trat rasche Besserung ein. Es lehrt also dieser Fall sowie der des Ulanen R., dafs auch die spinalen Symptome recht heftig und recht langwierig werden können.

Wie schon hierdurch die Prognose recht ungünstig beeinflufst werden kann, so auch durch die eigentlichen Entzündungserscheinungen an der Wirbelsäule, die mögicherweise zu dauernder Steifigkeit Veranlassung geben können. In Hinsicht hierauf sind die früheren Fälle fast sämtlich günstig verlaufen, wenn auch anscheinend zuweilen erst nach längerer Dauer. Um so bemerkenswerter dürfte der Fall des Ulanen R. sein, bei dem noch $2^1/_2$ Jahr nach der Erkrankung die untere Wirbelsäule steif ist. Der Kranke kann zwar seinem Beruf als Schlosser nachgehen, würde aber als Handarbeiter, wo er sich häufig bücken und seine Wirbelsäule anstrengen müfste, kaum sein Brod verdienen können. Wie sich jetzt, $^3/_4$ Jahr nach der Erkrankung, die Wirbelsäule bei Kanonier N. verhält, kann ich nicht sagen. Die noch bestehenden Beschwerden aber lassen auch vermuten, dafs die volle Beweglichkeit noch nicht vorhanden ist.

Es geht hieraus hervor, dafs die Prognose hinsichtlich der restitutio ad integrum nicht zu günstig gestellt werden darf und dafs man jedenfalls in manchen Fällen mit einer recht langen Dauer des Leidens und seiner Folgezustände rechnen mufs.

Was den anatomischen Befund an der Wirbelsäule anlangt, so fehlen darüber direkte Beobachtungen. Quincke nimmt eine entzündliche Schwellung des Periostes mit vorwiegend seröser Infiltration an der inneren und äufseren Fläche der Wirbelsäule an. Das mag in der Mehrzahl der Fälle zutreffen. Indes zeigen doch die Fälle mit bleibender Steifigkeit und mit Gibbusbildung, dafs auch schwerere Veränderungen destruktiver Art am Knochen und chronisch entzündliche Erscheinungen an den Gelenken und am Bandapparat sich ausbilden können.

Digitized by Google

Über einen Fall von myopathischer progressiver Muskelatrophie nach Trauma.

Von

Stabsarzt Dr. **Henning** in Graudenz.

[Nach einem am 13. Februar 1902 in der Königsberger militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.]

Meine Herren! Der Fall, welchen ich Ihnen vorstellen darf, bietet das Bild der juvenilen progressiven Muskelatrophie (Erb) und beansprucht namentlich wegen seiner Ätiologie — die Krankheit wird auf ein Trauma zurückgeführt — auch militärärztliches Interesse.

Der 26jährige Kranke stammt angeblich von gesunden Eltern. Sein Vater war Potator mittleren Grades, eine Schwester leidet an angeborener Syndaktylie und an Fehlen des rechten Daumens. Schwere Infektionskrankheiten, einschliefslich Lues, spinale Kinderlähmung, starke Durchnässungen hat Patient nicht durchgemacht, toxische Einflüsse wie Blei-, Arsen-, Nikotin- und Alkoholvergiftung sind auszuschliefsen; er war überhaupt bis zum 5. September 1900 vollkommen gesund und arbeitsfähig. An diesem Tage erhielt er beim Abschirren der Pferde einen Hufschlag in den Rücken, fiel hin und quetschte sich den rechten Arm. Alsbald nach dem Unfall stellten sich Rückenschmerzen und Schwäche im Kreuz ein, das Aufrichten wurde schwierig, die Beine ermüdeten leicht und ebenso allmählich auch die Schultermuskeln und Oberarme, während Unterarme und Unterschenkel in ihrer Leistungsfähigkeit unbeeinträchtigt blieben; desgleichen Blase und Mastdarm.

Der Kranke klagt über allgemeine Hülflosigkeit und sehr bald auftretendes Ermüdungsgefühl nach den geringsten Bewegungen des Körpers. — Charakteristische Schmerzempfindungen und Parästhesien fehlen.

Sehen wir uns den Kranken näher an, so fällt Ihnen bereits während er geht die lordotische Haltung der Wirbelsäule (Abbild. 1) und ein leichtes Watscheln auf; dabei ist der Gang, was ich besonders betone, weder spastisch noch stampfend; beim Hinsetzen verschwindet die Lordose vollkommen (Abbild. 2). Selbständiges Aufstehen gelingt nicht; hebt man den Mann an den Schultern hoch (Abbild. 3), so geben diese nach, und der Kopf verschwindet zwischen ihnen (Symptom der „losen Schultern"). Ferner kann der Kranke nur ganz unvollkommen die Achseln zucken, die Arme über Schulterhöhe erheben; er kann nicht die Handteller bei horizontal erhobenen, ausgestreckten Armen aneinanderschlagen, auch nicht die Beine aufwärts heben und die Unterschenkel kräftig strecken, — dagegen gelingt mühelos — was von besonderer Wichtigkeit ist — das Ballen der Hand zur Faust, das Einschlagen des Daumens, Spreizen der Finger; einigermafsen gut das Emporheben der Arme bis zur Schulterhöhe.

Entsprechend den Funktionsstörungen ist ausgesprochene Atrophie der in Frage kommenden Muskelgruppen augenfällig. Die Rückenmuskulatur ist, wie man auf den ersten Blick sieht, atrophisch; die abstehenden Schulterblätter (Abbild. 4) und das Unvermögen, die Arme über Schulterhöhe zu erheben, finden in der vollständigen Atrophie des Serratus anticus major

Digitized by Google

ihre Erklärung. Die Behinderung des Achselzuckens ist durch Abmagerung des Cucullaris veranlafst, der Schwund des Pectoralis verhindert ein kräftiges Aneinanderschlagen der Hände, der atrophische Quadriceps das Strecken des Unterschenkels. — In Übereinstimmung mit der erhaltenen Funktion ist die Muskulatur der Unterarme und namentlich der Hände,

Abbild. 1.

Abbild. 2.

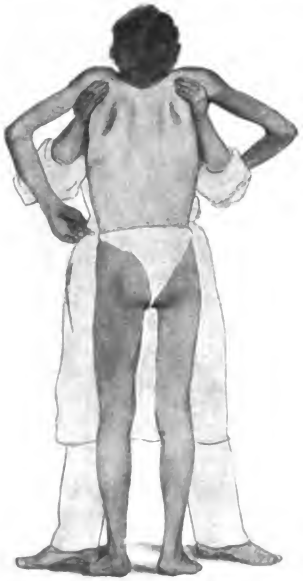
der Unterschenkel, des Deltamuskels und Sterno-Cleido-Mastoideus, sowie des Gesichts erhalten.

Bevor der Kranke sich wieder ankleidet, bitte ich noch zu beachten, dafs fibriläre Zuckungen nicht auftreten und dafs Pseudo- oder wahre Hypertrophie einzelner Muskeln nicht besteht. — Von anderen für die Diagnose wichtigen Symptomen ist noch zu erwähnen: Das Fehlen von Intentionszittern, normale Sprache, Schrift, Gehör, Geruch, Geschmack. Die Sensibilität ist für feinste Berührungen, Nadelstiche, Kälte und Wärme vollkommen erhalten, ebenso Haut- und Pupillenreflexe, der Patellarreflex ist fast vollkommen aufgehoben, Fufsklonus nicht vorhanden. Die elek-

Digitized by Google

trische Erregbarkeit ist in den atrophischen Muskeln stark herabgesetzt, aber noch nicht völlig erloschen, bei galvanischer Reizung mit einer Stromstärke von 5 Milli-Ampère tritt sowohl vom Nerven als vom Muskel aus zuerst Anodenschliefsungszuckung auf, während die Kathodenschliefsungszuckung nur gerade angedeutet ist. Auffallend träge kann man die einzelnen Zuckungen nicht nennen; trotzdem dürfte es sich nicht nur um eine durch die Abmagerung der einzelnen Muskelfasern bedingte

Abbild. 3.



Abbild. 4.

Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, sondern in Anbetracht des Überwiegens der Anodenschliefsungszuckung um beginnende partielle Entartungsreaktion handeln. — Den nahezu aufgehobenen Patellarreflex erkläre ich mir durch die Atrophie des Quadriceps, dessen Muskelbündel eben so dürftig sind, dafs ihre Kontraktion ein Emporschleudern des Unterschenkels nicht mehr auszulösen im stande sind; den Reflexbogen selbst mufs man als intakt ansehen.

Zusammenfassend haben wir also bei Fehlen erblicher Belastung und familiären Auftretens, sowie unter Ausschlufs toxischer Einflüsse bei einem bis dahin gesunden jungen Manne im Anschlufs an ein Trauma

Digitized by Google

der unteren Rückengegend progressive Atrophie der Muskeln des Rückens, Becken- und Schultergürtels, während die vom Rumpf entfernter liegenden Teile der Extremitäten intakt sind. Die erkrankten Muskeln bieten Zeichen partieller Entartungsreaktion, die Sensibilität ist ungestört, fibrilläre Zuckungen fehlen.

Wie ist nun der vorliegende Symptomenkomplex zu deuten? Ist die cortico-muskuläre Bahn, der periphere Nerv oder schliefslich die Muskulatur allein für sich erkrankt?

Bei Erkrankungen der ganzen motorischen Bahn haben wir das Bild der amyotrophischen Lateral-Sklerose vor uns. Die Kardinalsymptome derselben sind, abgesehen von der Muskelatrophie, die aufserdem am Daumen- und Kleinfingerballen beginnt, erhöhte Sehnenreflexe an der oberen und spastische Parese an der unteren Extremität, Kontrakturen und Bulbärsymptome, — alles Erscheinungen, die für den vorliegenden Fall nicht zutreffen. — Ist das erste Neuron ergriffen — Rinde bis spinale Vorderhornzelle — so besteht spastische Spinalparalyse, die ebenfalls wegen Fehlens jeglicher spastischer Erscheinungen von vornherein auszuschliefsen ist. Handelt es sich um eine Affektion des zweitens Neurons, — Vorderhornzelle — Muskel — so haben wir die Duchenne-Aransche spinale Form der progressiven Muskelatrophie vor uns.

Da in unserem Falle ein direktes Trauma auf die Wirbelsäule einwirkte, so hat es von vorneherein etwas Bestechendes, eine spinale Affektion anzunehmen, umsomehr als wir seit Charcot die grofsen Ganglienzellen der grauen Vorderhörner des Rückenmarks als die trophischen Centren der willkürlichen Muskulatur kennen gelernt haben und wissen, dafs eine Erkrankung dieser Ganglienzellen (Tephromyelite chronique parenchymateuse Charcot) Muskelatrophie nach sich zieht. Nun ist aber der Verlauf dieser spinalen Muskelatrophie und namentlich die Reihenfolge, in welcher die einzelnen Muskeln von dem Schwunde ergriffen werden, wesentlich anders als in unserem Falle. Die Krankheit beginnt meist am Daumen- und Kleinfingerballen und führt hier zu der von Charcot main de singe (Affenhand) genannten Anomalie, welche alsbald nach dem Ergriffensein der Interossei und lumbricales zur Klauenhand (main de griffe) führt; alsdann geht die Abmagerung auf die Arme und namentlich den Deltoides über, also gerade auf diejenigen Muskeln, welche in unserem Falle intakt sind. Des Weiteren fehlen bei dem Duchenne-Aranschen Typus niemals fibrilläre Zuckungen und ausgesprochene Entartungsreaction.

Wie nun, wenn der motorische periphere Nerv erkrankt wäre und sekundär zur Muskelatrophie geführt hätte?

Digitized by Google

Auf diese neurale oder neurotische Muskelatrophie hat zuerst Hoffmann im Jahre 1889 die Aufmerksamkeit gelenkt, nachdem schon Charcot und Marie diese Erkrankung als „forme particulière d'atrophie musculaire progressive“ von den anderen Muskelatrophien abgetrennt und Tooth ihr als „muscular atrophy of the peroneal typ“ eine Sonderstellung eingeräumt hatte. Charakteristisch für diese Sonderform sind: familiäres Auftreten, Beginn der Atrophie an den Fufs- und Unterschenkelmuskeln mit konsekutiven Deformitäten (pes varus und equino- varus,) Übergreifen auf die Hände und allmähliches Fortschreiten von den Extremitäten zum Rumpf; Parästhesien und schmerzhafte Empfindungen sind meist vorhanden, die elektrische Erregbarkeit ist erloschen.

Danach liegt in unserem Falle ein neurotische Muskelatrophie nicht vor, ganz abgesehen davon, dafs bei dem Patienten 2 Muskeln (Sterno-Cleido- Mastoideus und Cucullaris), die von demselben Nerven versorgt werden (Accessorius Villisii), der eine atrophisch ist, (Cucullaris), der andere nicht; — bleibt also die muskuläre oder myopathische Form progressiver Atrophie der Muskeln übrig.

Von Friedrich zuerst inauguriert, fand die Theorie des myogenen Characters der progressiven Muskelatrophie nach dem Bekanntwerden der Charcotschen Studien viel Widersacher, hat aber ihre Geltung, wenn auch wesentlich eingeschränkt, behalten. Nach den neueren Forschungen wenigstens ist für die von Erb unter dem Kollektivnamen „Dystrophia musculorum progressiva“ zusammengefafsten Formen von Muskelatrophie erwiesen, dafs weder eine ausgeprägte Atrophie der Ganglienzellen der Vorderhörner und der vorderen Wurzeln, noch auch eine Atrophie der peripheren Nerven die Grundlage der in Rede stehenden Affektionen sind (Schulze). Wenn wir von der Dystrophia musculorum progressiva infantum mit oder ohne Lipomatose, mit scheinbarer oder wirklicher Hypertrophie mit oder ohne Beteiligung des Gesichts (Dejerine) absehen, pafst unser Symptomenkomplex sehr wohl in den Rahmen der Erbschen juvenilen (myopathischen) Muskelatrophie. Meist zur Zeit der Pubertät beginnend, tritt sie auch wohl erst in dem dritten Dezennium auf und hat als Charakteristikum eine auffallende Gesetzmäfsigkeit. Mit besonderer Vorliebe werden die mimischem Gesichtsmuskeln, die Muskulatur des Schultergürtels, (Pectoralis, Latissimus, Serratus anticus major, Rhomboidei Cucullaris), Oberarmmuskulatur (Triceps, Biceps, Brachialis int.) Beckenmuskeln (Glutaei) und Muskeln am Oberschenkel ergriffen, während die Hand-, Unterarm-, Fufs- und Unterschenkelmuskeln, sowie der Deltoides frei bleiben.

Digitized by Google

Ist die Diagnose „juvenile Muskelatrophie“ für unseren Fall wohl ziemlich einwandsfrei, so beanspruchen doch noch einige andere ebenfalls mit Muskelschwund einhergehende Erkrankungen differential diagnostische Erwähnung, so die Syringomyelie, die Neuritis, die diffuse Myelitis und andere mehr. Erstere ist von vornherein wegen der Fehlens des Sensibilitätsstörungen, namentlich seitens der Temperaturempfindung, auszuschliefsen; aufserdem treten bei ihr die Atrophien zuerst an den Händen auf. Gegen Neuritis und Wurzelneuritis spricht das Fehlen der für sie charakteristischen Schmerzen, gegen Myelitis und traumatische Läsion des Rückenmarks die ungestörte Funktion von Blase und Mastdarm sowie der normale Befund der Wirbelsäule, auch bei der Röntgendurchleuchtung; bei chronischer Poliomyelitis ist Lähmung der Muskeln das Primäre und Atrophie das Secundäre.

Wie steht es nun aber, wenn wir an der Diagnose myopathische Muskelatrophie festhalten, mit der Krankheitsursache? Ist der angebliche Hufschlag in den Rücken die wirkliche Veranlassung, handelt es sich um eine Unfallfolge oder nicht? Unter den ätiologischen Momenten bei der progressiven Muskelatrophie werden auch „traumatische Einflüsse“ angeführt, doch habe ich einen konkreten Fall in der Literatur nicht finden können; auch erscheint es wenig plausibel, dafs nach Einwirkung einer stumpfen Gewalt auf die Wirbelsäule nicht etwa eine spinale, sondern gerade eine myopathische Atrophie zur Ausbildung kommt; immerhin darf man meines Erachtens, solange die Aussichten über die progressive Muskelatrophie noch so getheilt sind, wie bei dem heutigen Stande der Wissenschaft, wo die einen die Degeneration der Vorderhornzellen im Rückenmark für die Veranlassung, die Muskelatrophie dagegen für die Folge halten, während die Friedrichsche Schule in dem ganzen Krankheitsprozefs eine aufsteigende Neuritis sieht, die schliefslich auch die spinalen Zellen ergreift, — eine Einwirkung des angeschuldigten Traumas auf das Leiden nicht ohne weiteres von der Hand weisen; neigt doch auch Goldscheider zu der Annahme, es spiele auch bei den myopathischen Atrophien das Nervensystem eine Rolle, vielleicht trophischer Natur. Das Nervensystem seinerseits kann aber durch den Hufschlag am 5. September 1900 sehr wohl in einer mit den heutigen Untersuchungsmethoden noch nicht nachweisbaren Weise geschädigt worden sein und zwar wesentlich auf trophischem Gebiet. — Eine andere Möglichkeit ist nun schliefslich auch noch die, dafs das Trauma überhaupt keine Rolle spielt, sondern der Kranke in dem Bestreben eine Erklärung für sein „kryptogenetisches“ Leiden zu finden — eventuell auch im Hinblick auf die Unfallrente — dem Hufschlag eine ätiologische Be-

Digitized by Google

deutung beimifst, die ihm in Wirklichkeit nicht zukommt; — genug es läfst sich wissenschaftlich ein klarer, unanfechtbarer Zusammenhang des geschilderten Krankheitszustandes mit dem erlittenen Trauma nicht nachweisen. Trotzdem darf wohl der Arzt bei aller Objektivität den Grundsatz „in dubiis pro aegroto“ vertreten und vom Gutachterstandpunkte das vorliegende Leiden „mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit“ als Unfallfolge anerkennen.

Ein Fall von akutem Empyem, durch ausgedehnte Rippenresektion geheilt.

(Aus dem Garnisonlazarett Metz-Montigny.)

Von

Stabsarzt Dr. **Kern** in Magdeburg.

Der Musketier B. wurde am 21. Oktober 1900 wegen rechtsseitiger Brustschmerzen in das Lazarett aufgenommen. In den folgenden Tagen bestand ein hohes remittierendes Fieber; aufser einer starken Milzschwellung wurde eine rechtsseitige Brustfellentzündung nachgewiesen. Eine am 1. November 1900 vorgenommene Probepunktion ergab die Anwesenheit eines eiterigen Exsudats. Noch an demselben Tage wurde unter Chloroformbetäubung ein 2 cm langes Stück aus der rechten 8. Rippe in der Schulterblattlinie ausgeschnitten; aus dem Pleuraraum wurden 400 ccm einer trüben, rötlich-gelben Flüssigkeit entleert; Lungen- und Rippenfell zeigten stellenweise fibrinös-eiterigen Belag. Der Unterlappen war zum Teil mit dem Zwerchfell verwachsen. Nach Einführung eines kurzen dicken Drains wurde ein grosser aseptischer Verband angelegt.

Zunächst trat eine deutliche Besserung ein; die Temperatur fiel ab; das subjektive Befinden hob sich. Dann setzte aber von neuem hohes Fieber ein. Da infolge Hochrückens des Zwerchfells ein genügender Abflufs aus der hinteren Öffnung nicht stattfand, wurde am 8. November 1900 diese Öffnung durch Wegnahme eines gröfseren Stückes von der 8. Rippe erweitert, und ein Stück aus der 5. Rippe in der rechten Achsellinie ausgesägt. Beim Eröffnen der Pleurahöhle im Bereich der 5. Rippe bemerkte man, dafs der rechte Pleuraraum durch eine membranöse Scheidewand in einen inneren und äufseren Abschnitt getrennt war. Die Wand wurde stumpf durchtrennt und der Brustraum quer drainiert, nachdem sich 100 ccm trüber gelblicher Flüssigkeit entleert hatten.

Wieder trat für zwei Tage eine geringe Besserung ein; dann setzte aber das remittierende Fieber abermals ein. Von der inneren Auskleidung des Brustraums stiefsen sich schmierige Fetzen ab. Vom 13. November ab war aufserdem eine blaugrüne Verfärbung der Verbandstoffe wahrzunehmen. Diese Infektion mit dem Bacillus pyocyaneus wurde durch vorsichtige Ausspülungen mit essigsaurer Tonerde wirksam bekämpft, so dafs nach ungefähr drei Wochen die blaugrüne Verfärbung gänzlich geschwunden war.

Digitized by Google

Das Allgemeinbefinden hatte sich jedoch inzwischen erheblich verschlechtert; der Puls betrug dauernd 120 und darüber, stieg zeitweise auf 140. Abends bestand hohes Fieber; der gegen Morgen eintretende Fieberanfall war von ganz enormen Schweifsausbrüchen begleitet; die Abmagerung erreichte die äufsersten Grenzen. Nur durch Zuführung von reichlichen Mengen alkoholischer Getränke sowie einer kräftigen Diät gelang es, das Leben weiter zu erhalten.

Ein genügender Abflufs des Sekrets schien vorhanden zu sein. H. R. U. bestand jedoch eine Dämpfung, in deren Bereich kein Atmungsgeräusch zu hören war, im übrigen war der Perkussionsschall auf der ganzen rechten Brustseite tympanitisch. Eine lange durch die Fistel nach oben eingeführte Sonde stiefs nirgends auf Widerstand.

Es waren nun drei Möglichkeiten vorhanden:

1. H R. U. war noch eine Eiterung vorhanden. Eine Probepunktion förderte jedoch nur Blut zu Tage. Die Dämpfung war demnach nur durch die hochgerückte Leber — wie es von Anfang an am wahrscheinlichsten war — zu stande gekommen.

2. Es konnte noch eine andere Eiterung in der rechten Brusthöhle vorhanden sein, zumal ja schon vorher ein abgekapselter Erguls freigelegt worden war.

3. Die beständig eiternde, grofse Höhle rief das remittierende Fieber hervor. Dies schien mir das Wahrscheinlichste zu sein.

Ich beschlofs deshalb, am 3. Dezember 1900 in einer dritten Operation die Pleurahöhle weit aufzumachen, um einen freien Einblick in die bestehenden Verhältnisse zu gewinnen. Ich verband zunächst die Fistel in der Achselhöhle mit der in der Skapularlinie durch einen Schnitt und resezierte die dazwischen liegenden Rippen. Da ich jedoch den Zustand der Lunge noch nicht ordentlich übersehen konnte, resezierte ich von der dritten, vierten und fünften Rippe, 9, 10 und 15 cm lange Stücke, nachdem ich einen Hautmuskellappen, der die Brustwarze trug und eine obere Basis hatte, gebildet hatte. Als ich die Pleura, das Periost und die Rippenmuskulatur im Bereich der Resektionsstellen fortgeschnitten hatte, wurde mir ein vollständig freier Einblick in die Pleurahöhle gewährt.

Irgend etwas, was ich mit Sicherheit als Lunge ansprechen konnte, war nicht zu entdecken. Der rechte Abschnitt des Herzens, von Pleura und Herzbeutel bekleidet, lag vollständig frei da und zeigte stürmische Pulsationen; der ganze obere Abschnitt des Pleuraraumes war vollkommen leer, man konnte die Wandungen mit leichter Mühe abtasten. Nur der Flächenwinkel, welchen das Zwerchfell und die hintere Brustwand bilden, war durch ein weiches anscheinend flaches Gewebe ausgefüllt. Das mufste die retrahierte Lunge sein. Die innere Auskleidung des Brustraumes zeigte schmierig-eiterigen Belag, aber nirgends freie Eitermassen, nirgends Granulationsbildung.

Da der Kranke durch den Eingriff sehr erschöpft war, kratzte ich nur noch die Pleurahöhle aus, schlug den gebildeten Hautmuskellappen nach innen ein, um eine zu starke Retraktion zu vermeiden, und füllte die grofse Höhle mit leicht jodoformierter Gaze aus. Ich erwartete, dafs die weitaufgemachte Pleurahöhle zu granulieren anfangen und damit das aufreibende Fieber verschwinden würde. In meiner Hoffnung hatte ich mich nicht getäuscht. Zwar bestand noch in den nächsten Tagen hohes remittierendes Fieber, sobald jedoch Lunge und Rippenfell zu granulieren

Digitized by Google

anfingen, schwand das Fieber gänzlich; der Kranke erholte sich mehr und mehr.

Am 13. Dezember 1900 konnte ich eine merkwürdige Bildung in der Kuppe des Pleuraraumes konstatieren: es hatte sich hier ein zweimarkstückgrofser Defekt mit glattem Grunde und glatten Rändern gebildet. Dieser Defekt sah eigentlich nicht wie ein Geschwür aus, hatte auch keine Tendenz sich zu vergröfsern, und störte die spätere Wundheilung in keiner Weise.

Inzwischen verkleinerte sich die Höhle durch Entwickelung der Lunge mehr und mehr. Der Kranke nahm an Körpergewicht zu, die Schweifse verschwanden vollständig, nur blieb die Pulsfrequenz andauernd hoch. Das beifolgende Bild veranschaulicht den Zustand, wie er am 6. Januar 1901 war.

In einer vierten Operation am 30. Januar 1901 präparierte ich den eingeschlagenen Lappen wieder zurück nach aufsen und befestigte ihn mit einigen Nähten, nachdem ich, um den Brustraum noch mehr zu verkleinern, noch ein 2 cm langes Stück aus der zweiten Rippe subperiostal ausgeschnitten hatte. Leider erfolgte auf diesen Eingriff eine Nachblutung, die nicht sofort erkannt worden war, so dafs der Kranke noch längere Zeit geschwächt blieb.

Am 4. März 1901 hatte sich der Kuppelraum vollständig mit Lungengewebe ausgefüllt, und es bestanden nur noch mehrere kleinere Fisteln, aus welchen sich hin und wieder Knochenstückchen abstiefsen. Der Hautmuskellappen hatte sich jedoch etwas nach oben und innen (hinten) zurückgezogen. Am 18. Juni 1901 wurde unter örtlicher Betäubung nach Schleich ein kleiner Sequester aus dem Bereich der zweiten Rippe entfernt; am 15. August 1901 wurden unter Chloroformbetäubung vier Randsequester aus den noch bestehenden Fisteln nach Erweiterung derselben herausgezogen.

Am 11. Oktober 1901 war vollständige Heilung eingetreten: es bestand eine 25 cm lange, 5 bis 8 cm breite, tief eingezogene Narbe, welche zum Teil von dem Hautlappen (Brustwarze) überlagert war. Der Umfang der rechten Brusthälfte war nur um 3 bis 4 cm kleiner als der der linken. Der Gesamtbrustumfang betrug 82 bis 88,5 cm, das Körpergewicht 65 kg (gegen 66 kg bei der Einstellung).

Der rechte Arm war im Schultergelenk aktiv vollkommen frei beweglich, es bestand keine Skoliose. Bei Anstrengungen traten in geringem

Digitized by Google

Grade noch Herzklopfen und Atemnot auf. B. wurde am 11. Oktober 1901 als dauernd ganzinvalide und einfach verstümmelt in die Heimat entlassen. Das beifolgende Bild veranschaulicht den Zustand nach der Heilung beim Verlassen des Lazaretts.

Ein Brief vom 6. Januar 1902 besagt, dafs das Befinden ein gutes ist.

Der Fall ist zunächst dadurch bemerkenswert, dafs trotz rechtzeitiger, kunstgemäfser Operation des Empyems eine überaus starke Retraktion des Lungengewebes zu Stande kam. Nach der breiten Eröffnung der Empyemhöhle am 3. Dezember 1900 mufste man erst nach der Lunge suchen; so sehr hatte sie sich zusammengezogen. Es ist nicht recht ersichtlich, warum hier der positive Exspirationsdruck der anderen Lunge nicht ausreichte, um die rechte Lunge aufzublasen. Als Momente, welche der Entfaltung der Empyemlunge hinderlich sind, hat man Erkrankungen der anderen Lunge, Emphysem, Tuberkulose u. s. w. angeführt. Hier traf dies nicht zu. Bisher sind so hochgradige Retraktionen nur beim sogenannten chronischen Empyem beobachtet worden, aber nicht bei einem Empyem, welches erst einen Monat bestanden hatte.

Völlig unaufgeklärt ist ferner, wodurch die Defektbildung in der Pleurakuppe, welche nicht nur von mir, sondern auch von anderen Ärzten konstatiert werden konnte, zu stande gekommen ist. Dem weiteren Heilungsverlauf war der Defekt jedoch nicht hinderlich.

Als nicht ganz gleichgültig darf die Infektion mit dem Bacillus pyocyaneus, welche zweifellos eine sekundäre war, bezeichnet werden. Wir wissen zwar, dafs dieser Mikroorganismus als häufiger und ziemlich unschuldiger Parasit bei vielen eiternden tuberkulösen Fisteln auftritt, und lange Zeit herrschte die Ansicht[1]), dafs er nicht im stande sei, von der Wundoberfläche in die Körpergewebe einzudringen; die neuere Forschung hat jedoch ergeben, dafs der Bacillus pyocyaneus einen invasiven Charakter haben kann[2]). Deshalb wurden, als die blaugrüne Verfärbung der Verbandstoffe und des Eiters bemerkt worden war, vorsichtige Ausspülungen (mit essigsaurer Tonerde), die ja sonst bei der modernen Empyembehandlung nach Möglichkeit vermieden werden sollen, angewandt — und es gelang auch — soweit das Verschwinden der Ver-

[1]) Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung von C. Schimmelbusch. 2. Auflage, 1873. S. 23.

[2]) Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung von K. Brunner. Teil III, 1899. R. 81.

Digitized by Google

färbung dafür ein Kriterium sein darf — diesen Infektionserreger aus der Empyemhöhle zu entfernen.

Fragen wir nun, durch welche Kräfte schliefslich die Lunge der Brustwand wieder genähert wurde, so müssen wir der Granulationsbildung einen hervorragenden Anteil zuschreiben. Bekanntlich hat die Frage, ob die Pleura überhaupt fähig sei, Granulationen zu bilden, bei der Vorstellung von den Heilungsvorgängen des akuten Empyems eine grofse Rolle gespielt. Roser[1]), der im Jahre 1878 zuerst diese Frage anschnitt, glaubte, dafs nach der üblichen Resektion eines 2 bis 3 cm langen Rippenstückes und nach der Eröffnung der Pleurahöhle durch ein successives Verwachsen der Lunge mit der Brustwand eine Wiederentfaltung zu stande käme. Er stellte sich vor, dafs die Verwachsungen durch „ein sprossendes Bindegewebe“ vom Hilus der Lunge her begänne, und dafs dann durch Narbenkontraktion die Lunge allmählich immer mehr und mehr der Brustwand genähert würde, bis die Pleuraüberzüge mit einander verwachsen wären. Gegen diese Theorie, welcher Billroth[2]) noch im Jahre 1890 beigetreten ist, hat man, abgesehen von anderem, zunächst eingewandt, dafs — wenn Roser unter jung sprossendem Bindegewebe Granulationsgewebe verstände — die Pleura überhaupt nicht befähigt sei, Granulationen zu bilden, und man weifs heute, dafs im wesentlichen der positive Exspirationsdruck bei der forcierten Ausatmung, welcher sich von der gesunden Lunge in die collabierte fortgepflanzt und diese aufbläht, diejenige Kraft ist, welche die beiden Pleuren aneinander legt, und dafs die Pleura, wenn man nur eine kleine Öffnung macht, niemals Granulationen bildet[3]).

Auch in meinem Falle war, nachdem ich die Brusthöhle weit aufgemacht hatte und die Verhältnisse genau übersehen konnte, auch nicht eine Spur von Granulationsbildung zu bemerken. Anders jedoch, wenn

[1]) Berliner klinische Wochenschrift 1878. S. 682. Zur Operation des Empyems von W. Roser.

[2]) Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1890. S. 130/131.

[3]) Weifsgerber, Berliner klinische Wochenschrift 1879. S. 107. Wie entfaltet sich nach der Operation des Empyems die komprimierte Lunge bei offen stehender Pleurahöhle.

Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1890. S. 51.

Reineboth, Archiv für klinische Medizin. Bd. 58. S. 178. Experimentelle Studien über die Wiederausdehnung der Lunge bei offener Brusthöhle, insbesondere nach Operation des Empyems.

Martens. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 49. S. 181. Experimenteller Beitrag zur Kenntnis von der Ausheilung des Empyems.

Digitized by Google

man gröfsere Thoraxwunden angelegt hat; dann kann man nach Karewski[1]) beobachten, dafs von der äufseren Wunde Granulationen in das Thoraxinnere hineinkriechen und sich allmählich auf der Pleura ausdehnen: die Granulationen wachsen über die Zwerchfellkuppe, auch über die Pleura costalis in die Höhe, ihre narbige Schrumpfung zieht die innerhalb des Thorax gelegenen Teile heraus und fördert damit das Anlegen der Lunge an den Thorax. In dem von mir operierten Falle konnte ich Tag für Tag das Aussehen der Pleuren studieren; ich bin aber zur Überzeugung gekommen, dafs die Granulationen nicht von aufsen nach innen hineingekrochen sind, sondern dafs sie autochthon auf den Pleuren entstanden sind. Um die Granulationsbildung zu fördern, wurde die eingeführte Gaze mit 0,3 % Höllensteinlösung getränkt. Im übrigen schliefse ich mich ganz der Ansicht Karewskis[2]) an, dafs in solchen Fällen die narbige Schrumpfung der Granulationen im stande ist, die Entfaltung der Lunge zu bewirken, ohne zu leugnen, dafs auch hier der Druck von innen, der Exspirationsdruck der anderen Lunge bei geschlossener Glottis, die zusammengesunkene Lunge allmählich dehnt.

Eine vollkommene Entfaltung ist in meinem Falle natürlich nicht erreicht worden, da ja durch die ausgedehnte Rippenresektion der Thoraxumfang wesentlich verkleinert war. Eine sehr bemerkenswerte Tatsache ist noch, dafs, sobald die Pleuren granulierten, das hektische Fieber nachliefs und der Kranke anfing, sich zu erholen, ohne dafs zunächst eine merkbare Verkleinerung der grofsen Höhle zu beobachten war.

Ich würde deshalb in einem zweiten Falle ähnlich verfahren: die Pleurahöhle möglichst bald weit aufzumachen, aber dabei eine osteoplastische Rippenresektion (erster Akt der Délormeschen Operation) machen oder wenigstens nicht die Pleura und das Periost in der Ausdehnung der resezierten Rippen fortschneiden, sondern daraus einen Lappen bilden, der zunächst nach aufsen geklappt und nach beginnender Entfaltung der Lunge allmählich reponiert werden müfste.

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1896. S. 219. Resektionen am Thorax.
[2]) A. a. O.

Digitized by Google

Einige Gesichtspunkte für Brillenverordnung bei Soldaten.

Vortrag

in der 7. ord. Versammlung der niederrheinischen militärärztl. Gesellschaft am 22. November 1902.

Von

Augenarzt Dr. **Pfalz**, Stabsarzt der Res. in Düsseldorf.

Meine Herren. Die Ansprüche, welche die moderne Heeresorganisation auch an die Quantität der Auszuhebenden stellt, macht es schon lange unmöglich, nur Rekruten mit emmetropischen Augen in die Armee einzustellen. Roth[1]) knüpft an die Tatsache, dafs im bayerischen Armeekorps im Berichtsjahr 1896/97 von 8443 bald nach ihrer Einstellung als unbrauchbar wieder entlassenen Rekruten 1118 wegen Schwachsichtigkeit, einseitiger Blindheit oder Kurzsichtigkeit entlassen wurden, die Annahme, dafs auf jeden dieser 1118 Mann mindestens 10 kamen, die mit zulässiger Schwachsichtigkeit oder Kurzsichtigkeit bei der Truppe verblieben. Da nach den Untersuchungen von Jeschke[2]) bei einem grofsen Teil dieser Schwachsichtigen wahrscheinlich Astigmatismus die Ursache bildet, so erhellt schon aus den mitgeteilten Zahlen, welche Bedeutung der Brillenkorrektion bei Soldaten zukommt, zumal durch sie doch erst volle Dienstfähigkeit erzielt wird. Es mufs daher befremden, dafs weder darüber, in welchen Fällen von Ametropie und wie korrigiert werden soll, einheitliche Gesichtspunkte existieren, noch über das Tragen der Brillen im Dienst. So vertritt z. B. Jeschke[3]) den Standpunkt, dafs man mit dem Verordnen von Cylinderbrillen beim Schiefsen zurückhaltend sein und sie nur verordnen soll, wenn die Sehverbesserung wirklich eine erhebliche ist. Sonst soll man das bestkorrigierende sphärische Glas wählen. Ich bemerke hier schon, dafs ich diese Ansicht nicht nur nicht teilen kann, sondern ihr sehr entschieden entgegentreten mufs, ich werde gleich sagen, warum. Bekannt ist ferner, wie verschiedenartig die Auffassung über Brillentragen in und aufser Dienst ist. Es besteht nur die Vorschrift, dafs zum Schiefsen die korrigierende Brille zu tragen ist, im übrigen ist es jedem Hauptmann oder Rittmeister überlassen, selbständig anzuordnen, ob und wann Brille oder Pincenez getragen werden darf. Ja,

[1]) „Die Krankheiten des Sehorgans" im „Handbuch der Militärkrankheiten" von Oberstabsarzt Dr. Düms.

[2]) Die Bedeutung des Astigmatismus für die Diensttauglichkeit. Deutsche mil. Zeitschr. 1901. S. 589 und ff.

[3]) A. a. O. S. 590.

Digitized by Google

selbst über die Fassung des Pincenez haben Auffassungen militärisches Bürgerrecht erhalten, die für den Augenarzt eines komischen Beigeschmacks nicht entbehren: Pincenez' mit Fassung (militärisch das beste, weil solide) müssen bei Meldung und beim Grüfsen abgenommen werden, Pincenez' ohne Fassung dagegen (weder solide, noch für stärkere Grade von Ametropie wegen meist schlechter Zentrierung optisch empfehlenswert) können auf der Nase behalten werden. Nach einem militärisch stichhaltigen Grunde für diese verschiedene Behandlung korrigierender Gläser je nach Fasson und Fassung habe ich bisher vergeblich gefragt, auch wäre es interessant, nachzuforschen, welchem Umstande das Monokel seine militärische Beliebtheit verdankt. Kurz, wir begegnen einer Verschiedenartigkeit der Auffassung, die weder durch die Sache zu rechtfertigen ist, noch mit dem militärischen Uniformgedanken vereinbar erscheint, deren Beseitigung jedoch von dem Standpunkte, dafs die militärische Dienstzeit der Erziehung zu höchster Kriegsdiensttauglichkeit gewidmet sein soll, mir nicht umgehbar erscheint.

Nehmen wir zunächst die Frage des Tragens von Brillen im Dienst. Ich stimme mit Herrn Generalarzt Seggel[1]) überein, wenn er die Frage nach der Zweckmäfsigkeit des Brillentragens bei den geringeren Graden von Myopie und Astigmatismus, bei Graden unter 1 d., für eine offene erklärt, da der Brillenträger, wenn er seiner Brille verlustig geht, erheblich schlechter sieht als derjenige, welcher gelernt hat und gewohnt ist, seine undeutlichen Netzhautbilder zu verarbeiten. Es kommt bei diesen geringeren Graden dazu, dafs, wenn bisher nie eine Brille getragen ist, die Fertigkeit im Verarbeiten der nur leicht verschwommenen Netzhautbilder eine derartig hohe sein kann, dafs auch ohne Brille das Sehvermögen den militärischen Anforderungen entsprechen kann. Hier kann man also vom Brillentragen ganz absehen. Seggel fügt aber an derselben Stelle hinzu, dafs bei den gebildeten Klassen, welche sich Reservebrillen zulegen können, das Schiefsen mit Brille empfehlenswerter sein wird. Bei Myopie über 1,75 D jedoch sowie bei astigmatischen Soldaten hält Seggel das ständige Tragen von Brillen für notwendig. Ich habe bereits vor 4 Jahren[2]) darauf aufmerksam gemacht, dafs das Sehen eine Summe von psychischen Vorgängen, eine Kombination der Netzhauteindrücke mit dem inneren und äufseren Muskelgefühl des Auges und den durch Er-

[1]) Auge und Schiefsleistung. Klinische Monatsbl. f. Augenheilkunde 1900. S. 327.

[2]) Über den Einfluls des Astigmatismus auf die Tauglichkeit für verschiedene Waffengattungen. Deutsche mil. Zeitschr. 1899 S. 103.

Digitized by Google

fahrung gewonnenen Vorstellungen ist. Ändern sich die Netzhauteindrücke, so ändern sich die daraus gezogenen Schlüsse. Wer durch eine Konkavbrille sieht, sieht, im Verhältnis zum Sehen ohne Brille, alles kleiner, schätzt es infolgedessen ferner. Beim Sehen durch eine Konvexbrille ist das Umgekehrte der Fall. Beim Sehen durch die Cylinderbrille ändert sich nicht nur der Eindruck von Gröfse und Entfernung, sondern auch die Form. Daraus folgt, dafs der Soldat, der nur gelegentlich seine Brille trägt, dann alles falsch sieht, infolgedessen falsch zielt, schlecht schiefst und die Entfernung falsch schätzt. Dazu kommt, worauf Seggel noch aufmerksam macht, bei den Kurzsichtigen die Verlegung des Akkommodationsgebietes durch die Konkavbrille, welche für die Nähe, also beim Zielen für die Erkennung von Korn und Visier, zu ungewohnter Akkommodation zwingt und dadurch ein exaktes Vereinigen der Bilder von Korn, Visier und Ziel in rascher Zeitfolge, wie es der Vorgang des Zielens bedingt, beeinträchtigen kann. Es ist klar, dafs der Vorteil der Brille durch alle diese Umstände bei nur gelegentlichem Tragen zum Teil, bei Cylinderbrillen oft ganz wieder aufgehoben wird. Umgekehrt lehrt die Erfahrung, dafs alle diese Nachteile bei ständigem Brillentragen sehr bald, schon in Monatsfrist, beseitigt sind, aufserdem aber beobachtet man in den meisten Fällen noch eine Hebung der Sehschärfe dabei. Auch militärischerseits ist diese Erfahrung bestätigt: Overweg[1]) hebt bei Besprechung der Schiefsleistungen verschiedener Ametropiegrade den bessernden Einfluſs ständigen Gläsertragens auf die Schiefsleistungen ausdrücklich hervor. Und nun nehmen Sie, m. H., den Kriegsfall. Soll da der Mann, der nur mit Brille auf mehr als 250 m im Friedensdienste Kopfscheiben erkennen konnte — nach Seggel ist dazu mindestens eine Sehschärfe von $^5/_8$ nötig, die bei M > 1 D ohne Brille nie vorhanden, bei As über 2, 5 D nur selten ist — soll ein solcher Mann die Brille auch nur anlegen, wenn er auf Vorposten zieht, oder wenn's ins Gefecht geht, sie sonst aber im Tornister tragen? Wird ihm nach dem Vorhergesagten dann die Brille etwas nützen? Auf einen solchen Soldaten würde ein von Peltzer[2]) gebrauchter Ausdruck zutreffen, er wäre ein „teilweiser Soldat von Glas", der aber nicht nur, wenn er die Brille verliert oder zerbricht, „aus dem labilen Gleichgewichtszustande soldatischer Tüchtigkeit" geraten, sondern nie in denselben hineinkommen würde. Wenn wir aber, m. H., im Friedensdienst die Er-

[1]) Beitrag zu dem Vorkommen von Kurzsichtigkeit in der Armee und Einfluſs derselben auf den militärischen Dienst, insbesondere auf das Schiefsen. Festschrift z. 100jähr. Jubelfeier des Friedrich-Wilhelm-Instituts.

[2]) Über militärische Augenuntersuchungen. D. milit. Zeitschr. 1877.

Digitized by Google

ziehung zu soldatischer Tüchtigkeit erstreben, so müssen wir, das ist die logische Konsequenz des Gesagten, auch fordern, dafs da, wo jene Tüchtigkeit ohne Brille nicht zu erreichen ist, ständiges Tragen der Brille die Voraussetzung der Erziehung dazu bilden mufs. Dann werden auch die Vermerke „nur auf kurze Entfernungen schiefsen" sich vermindern. Dazu kommt noch ein Vorteil, der allerdings nicht auf militärischem Gebiete liegt, aber doch beachtenswert ist: Durch ständiges Tragen der korrigierenden Brille bessert sich nicht nur in der Regel die Sehschärfe, wie ich schon betonte, sondern es hebt sich auch der Erwerbswert des Sehorgans. Der Mann ist durch die Gewöhnung an die Brille, soweit sein Sehorgan in Betracht kommt, für seine bürgerliche Berufstätigkeit tüchtiger geworden. Das ist eine allen Augenärzten geläufige Erfahrung bei Astigmatikern und Kurzsichtigen höherer Grade. Ich glaube, m. H., dafs solchen Vorteilen gegenüber die paar Vorurteile, die dem ständigen Tragen von Brillen immer wieder entgegengehalten werden, nicht ins Gewicht fallen können. Dafs durch ständiges Brillentragen das Auge leide, ist selbst für die stärksten Konkavgläser bei hochgradigsten Myopen — wie sie beim Militär überhaupt garnicht in Frage kommen — nichts als ein Vorurteil, welches sich allerdings für die Konkavgläser wie ein ewiges Übel durch die Lehrbücher der Augenheilkunde fortgepflanzt hat. Es würde im Rahmen dieses Vortrages zu weit führen, wollte ich auf dieses wichtige Gebiet hier näher eingehen. Ich verweise auf die vorjährigen Verhandlungen der Heidelberger Ophthalmologischen Gesellschaft über die Vollkorrektion bei Myopie[1]) und betone nur folgendes: In allen den Fällen von Myopie, die dem Militärarzt vorkommen, ist volle Korrektion und dauerndes Tragen der betreffenden Brille am Platze und nicht nur nicht schädlich, sondern auch für die stärker kurzsichtigen Augen nützlich. Höchstens empfiehlt es sich bei den höheren Graden, wenn nie vorher Brille getragen und erwiesenermafsen schwache Akkommodation vorhanden ist, für die Nähe, aber nur für diese, ein um 1 D schwächeres Glas tragen zu lassen, bis die Akkommodation sich soweit gehoben hat, dafs sie auch für die Nähe Ausdauer besitzt. Es genügen dazu 4 bis 6 Wochen. Ob es nötig ist, auch für das Zielen, wie Seggel[2]) vorschlägt, anfangs ein schwächeres Glas tragen zu lassen, möchte ich in Anbetracht

[1]) Pfalz: Über die Entwickelung jugendlich myopischer Augen unter dem ständigen Gebrauch vollkorrigierender Gläser. Heine: Über Vollkorrektion der Myopie. Bericht über die XXIX. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1901.

[2]) A. a. O.

Digitized by Google

der kurzen Dauer der dabei nötigen Akkommodationsanspannung und ihres geringen Grades bezweifeln. Ich gebe zu, dafs auch hierbei gelegentlich das Gefühl von Anstrengung mit der vollkorrigierenden Brille eintreten kann, dann liegt das nach meiner Erfahrung aber nicht an der Schärfe der Brille, sondern an der Art des Schliffes und daran, dafs beim Zielen schräg durch die Brille geblickt wird. Dabei tritt bei den gewöhnlichen bikonkaven Gläsern nicht nur prismatische, sondern auch astigmatische Ablenkung der Lichtstrahlen ein, und das Bestreben, letztere zu überwinden, wird unangenehm empfunden. Hiergegen kenne ich nur ein Mittel, das sich mir aber gerade für Schiefsbrillen bei Offizieren und Einjährigen seit 9 bis 10 Jahren ausgezeichnet bewährt hat: den muschelförmigen Schliff der Brille. Dabei trifft der Sehstrahl auch bei seitlichen Blickrichtungen ganz oder doch fast senkrecht auf die Durchschnittsebene des Glases, und die störenden Bildverzerrungen fallen fort. Dafs die Brille natürlich gut zentriert sein mufs, d. h. dafs die Mitte des Glases bei gerader Blickrichtung mit der Pupillenmitte sich decken mufs — höchstens ist bei Konkavgläsern eine leichte Dezentration nach aufsen gestattet — erwähne ich als selbstverständlich. Was der allgemeinen Einführung muschelförmiger Konkavbrillen in der Armee vorläufig noch entgegensteht, ist ihr etwas höherer Preis. Doch ist die Differenz nicht so erheblich, — sie liefse sich vielleicht durch Abkommen mit Schleifereien noch reduzieren — dafs angesichts der unleugbaren Vorteile ihre Anschaffung sich nicht wenigstens für Myopen von mehr als 3 D unschwer durchsetzen liefse.

Mit dem eben Gesagten habe ich schon die andere von mir eingangs gestellte Frage gröfstenteils beantwortet. Bei den Hypermetropen kann ich mich kurz fassen. Sie werden für die Ferne wohl nie ein Glas brauchen, da die höheren Grade, bei denen dies nötig ist, meist zugleich mit Schwachsichtigkeit gepaart sind, so dafs sie aus diesem Grunde militäruntauglich sind. Die niederen Grade aber haben in dem für uns in Betracht kommenden jugendlichen Alter noch eine so vorzügliche Akkommodation, dafs sie für die Ferne jedes Glases entraten können. Geht es nicht, so gilt auch hier, was ich schon früher sagte: Dauerndes Brillentragen ist dann das allein Empfehlenswerte.

Bei Astigmatikern hat man die geringen Grade, die auch ohne Brille noch eine genügende militärische Sehschärfe haben, von den höheren Graden zu trennen. Für erstere — es wird sich meist um hypermetropischen Astigmatismus geringen Grades, bis etwa 2 D, handeln — mögen die Grundsätze Platz greifen, welche Seggel für die geringen Grade von Myopie gelten läfst: man kann hier für gewöhnlich auf die Brille verzichten; den Ange-

Digitized by Google

hörigen der gebildeten Klassen, die schon an ein Glas gewöhnt sind, bleibe das Brillentragen freigestellt. Ist aber erst durch ein Zylinderglas genügende militärische Sehschärfe zu erzielen — und als genügend habe ich mit Rücksicht auf manche Eigenschaften der Zylindergläser vor 4 Jahren für brillenbedürftige Astigmatiker eine Sehschärfe von $^3/_4$ (mit Glas) gefordert, eine Forderung, der sich auch Seggel[1]) voll anschliefst —, so müssen die Gläser stets getragen werden. Ein nur gelegentliches Tragen beim Schiefsen ist bei solchen Astigmatikern absolut zu verwerfen, brauchbare Soldaten werden sie dann nie. Für selbstverständlich erachte ich es dabei, dafs nur die korrigierenden Zylindergläser verordnet werden, und nicht etwa sphärische Gläser, mag damit auch bei der Prüfung eine leidliche militärische Sehschärfe erzielt werden. Wenn Jeschke[2]) es als Erfahrungstatsache hinstellt, dafs bestkorrigierende Zylindergläser nicht immer auf die Dauer, ja dafs manchmal Zylindergläser überhaupt nicht vertragen werden und man sich deshalb mit sphärischen Gläsern begnügen müsse, so kann ich an der Hand meiner eigenen über zwanzigjährigen ophthalmologischen Erfahrung diese Angaben nicht nur nicht bestätigen, sondern ich habe gerade das Gegenteil erfahren: wenn nur sphärische Gläser verordnet waren — und das geschah selbst von angesehenen Ophthalmologen früher oft aus Prinzip, zuweilen, weil der Astigmatismus nicht erkannt war —, da stellten sich über kurz oder lang asthenopische Beschwerden ein, Beschwerden, die dieselbe Ursache und denselben Charakter haben, wie diejenigen, welche ich vorher bei Myopen, die schräg durch starke bikonkave Gläser blicken, schon erwähnte, Beschwerden, die erst nach Verordnung richtiger Zylindergläser wieder verschwinden. Denn was macht man mit sphärischen Gläsern aus dem Astigmatismus? Man ändert nur seine Refraktion, indem man aus dem myopischen Astigmatismus durch ein Konkavglas einen hypermetropischen, aus letzterem durch ein Konvexglas einen myopischen macht, der Grad bleibt derselbe, der Einfluſs auf die Verzerrung der Netzhautbilder ist derselbe geblieben. Dabei haben die Konkavgläser beim myopischen Astigmatismus noch den Nachteil, dafs sie zu einem ständigen Spiel der Akkommodation zwingen, weil nur dadurch optisch eine bessere Verarbeitung der astigmatischen Netzhautbilder denkbar ist. Ich will hier auf die Streitfrage, ob es eine astigmatische Akkommodation gibt, oder nicht, nicht eingehen. Erfahrungstatsache ist, dafs sphärische Gläser von Astigmatikern auf die Dauer nicht vertragen werden. Unbehagen,

[1]) A. a. O. S. 332.
[2]) A. a. O. S. 490.

Digitized by Google

selbst Kopfschmerzen nötigen sie schliefslich, die Brille oder das Pincenez immer wieder abzusetzen, selbst wenn sie im allgemeinen etwas besser damit sehen als ohne Glas. Wenn irgend wo, so gilt hier der Satz „Das Bessere ist der Feind des Guten“ oder vielleicht richtiger: Das Gute ist der Feind des allenfalls Genügenden. Ich gebe gern zu, dafs auch Zylindergläser gelegentlich nicht vertragen werden, aber wenn man nach der Ursache forscht, so liegt sie entweder in Fehlern bei der Verordnung oder beim Schliff oder beim Einsetzen (indem z. B. die Axen nicht richtig stehen) oder in ungenügender Zentrierung, kurz, die Brille ist dann eben nicht richtig. Solche Fehler können jedem passieren, sie sind namentlich unvermeidlich, wenn die Verordnung lediglich nach den Angaben der Untersuchten über die vorgehaltenen Gläser, also nur mit Hilfe des Brillenkastens, getroffen wird. Auch grofse Übung im Gebrauch der Placidoschen Scheibe schützt nicht davor, wie ich aus eigener Erfahrung weifs. Schätzen ist eben kein Messen. Das einzig sichere Mefsinstrument ist das Ophthalmometer, und ich kann deshalb nur die Empfehlung von Roth wiederholen, dafs ein solches Instrument in dem Inventar keines gröfseren Lazaretts fehlen dürfe. Der Preis von 250 Mk., für welchen man bei Kagenaar in Utrecht schon ein gutes Ophthalmometer erhält, sollte keinen Hinderungsgrund bilden[1]).

Wenn ich zum Schlufs noch ein paar Worte über die Fassung der Gläser sagen darf, so versteht es sich von selbst, dafs für den Soldaten im Dienst die Brillen mit Bügeln, die um die Ohren herumgehen (sogenannte Reitbrille), das einzig Brauchbare ist. Als Metall empfehle ich Nickel, nicht Stahl. Letzterer ist als Brillenfassung zwar etwas billiger, aber unpraktisch, weil er dem Verrosten und dem Bruch sehr rasch unterworfen ist. Auch aufser Dienst ist die Brille das Empfehlenswertere, weil sie allein exakte Zentrierung der Gläser erlaubt, doch mag hier das Pincenez, wem es nun mal schöner scheint, gestattet bleiben. Die Hauptsache ist, dafs die Gläser, welche zur Erzielung militärischer Sehschärfe nötig sind, dauernd getragen werden. Darauf Ihre Aufmerksamkeit zu lenken und den in dieser Hinsicht auch von anderer, mafsgebender Seite erfolgten Anregungen weitere Verbreitung zu geben, war der Zweck meiner Darlegung.

[1]) Auch für Konkavzylindergläser hat man die Muschelform, sie heifsen dann „torische“ Gläser. Solche torischen Gläser sind den einfach zylindrischen bedeutend überlegen. Leider kann man sie zurzeit nur im Auslande (beim Optiker Strübin in Basel) erhalten. Ihr hoher Preis (6 Frcs. jedes Glas) steht ebenfalls ihrer Verbreitung hinderlich im Wege, aber sie sind so vorzüglich, dafs ich sie dort, wo der Preis kein Hinderungsgrund ist, auf Grund langjähriger Erfahrung nur dringend empfehlen kann.

Digitized by Google

Besprechungen.

Panas, Schufswunden des Augapfels und der Augenhöhle. Archives d'ophthalmologie. 1902. Mars.

Panas bespricht zuerst die Schrotschufsverletzungen des Augapfels und der Augenhöhle, dann die direkten und indirekten Verletzungen dieser Teile durch Revolver- bezw. Gewehrprojektile.

Bei den Schrotschüssen des Auges ist es nach den Krankheitserscheinungen oft schwierig, den Sitz des Schrotkornes festzustellen; er macht auf eine scheinbar sehr brauchbare Untersuchungsmethode mit Röntgenstrahlen aufmerksam, welche die Diagnose zu erleichtern imstande ist. Der Patient wird bei der Durchleuchtung aufgefordert, nach oben und unten abwechselnd den Blick zu richten, ohne dabei den Kopf aus der Lage zu bringen. Bleibt jetzt der Schatten des Schrotkornes fest an seiner Stelle liegen, mufs der Fremdkörper sicher aufserhalb des Augapfels in der orbita gelegen sein. Dies Verfahren scheint mir in sehr vielen Fällen von Nutzen zu sein, ausgenommen freilich der seltene Fall, den ich vor kurzem zu beobachten Gelegenheit hatte. Das Schrotkorn safs nämlich hinter dem Augapfel, aber doch so in einer Delle der hinteren Bulbuswand eingebettet, dafs der Schatten desselben bei obiger Methode der Röntgenstrahlendurchleuchtung sicher nicht unbeweglich an derselben Stelle geblieben wäre.

Die Behandlung soll stets zuerst eine abwartende sein und sich darauf beschränken, das Auge mit einem antiseptischen Druckverbande zu schliefsen; je nach den Krankheitserscheinungen kommen noch Atropin-Einträufelungen, Blutentziehungen, Abführmittel, leichte Diät, schmerzstillende Mittel in Betracht. Jedenfalls mufs man dem Auge in der ersten Zeit jede Infektion fernhalten, ihm unbedingte Ruhe gönnen, um den Wundverlauf nicht zu stören und die Einheilung des Geschosses günstig zu beeinflussen. Das Schicksal des Geschosses, welches nach klinischen Beobachtungen und Tierexperimenten vom Auge an sich gut vertragen wird, ist zunächst gleichgültig. Dasselbe kann, z. B. durch Quetschung des Augapfels allein heftige Störungen verursachen, Zerreifsung der Iris, Luxation der Linse, Blutung in den Glaskörper, Risse der retina und chorioidea u. s. w., kann innerhalb des Augapfels liegen bleiben, denselben doppelt durchschlagen und in der orbita zur Ruhe kommen; schliefslich kann es, ohne den Bulbus zu berühren, Blindheit und Veränderungen des Augenhintergrundes durch Verletzung des nervus opticus hervorrufen. Die Erfahrung lehrt, dafs eine etwa eintretende Entzündung durch Infektion entsteht, welche wohl meist durch Verunreinigung der Wunde infolge der ersten unzweckmäfsigen Behandlung des Auges, selten durch den Fremdkörper hervorgerufen wird. Bei einer derartigen chronischen Entzündung im Auge, welche im allgemeinen nicht gar so häufig beobachtet wird, empfiehlt der Verfasser zum Schutze des gesunden Auges die Operation und zwar gibt er der Exenteratio bulbi den Vorzug vor der Enucleatio bulbi. Gründe hierfür werden nicht namhaft gemacht. Ich glaube, dafs in den meisten Fällen heute die Enucleatio bulbi ausgeführt wird, zumal die Technik auch unter diesen Umständen eine gut sitzende und bewegliche Prothese gewährleisten kann.

Digitized by Google

Die direkten Schufsverletzungen durch Kugel rufen schwerere Verletzungen hervor, als es bei Schrot möglich ist; sie sind meist auf Selbstmord zurückzuführen. Da es am häufigsten Schläfenschüsse, und zwar rechtsseitige sind, so wird oft das Sehorgan verletzt, während das Gehirn unversehrt bleibt; nach Hirschberg erreichen nur etwa 50 % dieser Selbstmörder ihren Zweck, von den Überlebenden büfsen etwa 30 % die Sehkraft eines oder beider Augen ein. Unter 33 Fällen in der Literatur von 1891 bis 1900 fand sich 10 mal doppelseitige, 23 mal einseitige Amaurose; einfache Verletzungen, bei denen das Sehvermögen allein beteiligt ist, wurden 16, komplizierte, bei denen andere Störungen hinzukommen, 17 gezählt. Verlust des Geruchsinnes kommt selten zur Beobachtung, es werden 6 Fälle gezählt; ich glaube, dafs gerade völlige Anosmie selten ist, weil bei Verletzung der lamina cribrosa, wenn das Geschofs die Mittellinie durchquert, von den zahlreichen Olfactoriusfasern in der Regel einige unversehrt erhalten bleiben. Es werden weiter die Krankheitserscheinungen bei Zerreifsung des Oculomotorius erwähnt, die seltenen Zerstörungen der Bulbushüllen, ferner die verschiedenen intraocularen Veränderungen, besonders des Augenhintergrundes bei Verletzung des Sehnerven vor und hinter dem Eintritt der Zentralgefäfse, die mannigfachen Symptome, welche von seiten getroffener Muskeln, Nerven und Gefäfse der orbita eintreten und das Krankheitsbild komplizieren können, schliefslich die prognostisch wichtigen cerebralen Begleiterscheinungen.

Die Diagnose wird auch hier durch Röntgenstrahlen unterstützt; operative Eingriffe zur Entfernung des Geschosses sind zu erwägen, da auch noch später, ohne weitere Ursache, Phlegmone bezw. Panophthalmie auftreten können.

Die Behandlung wird zuerst sich auf peinliche Antisepsis beschränken; weitere Eingriffe, die zur Erhaltung des gesunden Auges, zur Bekämpfung schwerer cerebraler, entzündlicher Symptome nötig erachtet werden, z. B. Enucleation, Exenteration, Entfernung des Geschosses, von Geschofsteilen Knochensplittern, hängen vom Allgemeinbefinden des Verwundeten ab und erfordern, dafs man sich über den Sitz, die Bahn, Gröfse, Zersplitterung des Geschosses zuvor Aufklärung zu verschaffen sucht.

Die indirekten Schufsverletzungen mit Beteiligung des Sehorganes durch Kugel sind erheblich seltener als die direkten; sie kommen meist zuerst in die Behandlung des Chirurgen, erst später führt eine andauernde Störung des Auges dieselben dem Augenarzte zu.

Es werden drei Fälle beschrieben; ein Schufs in den Mund mit Facialislähmung, Lagophthalmus, Keratitis neuroparalytica, Trigeminuslähmung, ein Schufs in die orbita, ein Schufs in das Ohr mit Taubheit, Facialislähmung und Lagophthalmus, ohne Keratitis neuroparalytica. Er bespricht im folgenden die Entstehung der Keratitis neuroparalytica, welche nach seiner Ansicht ihre Ursache in einem Reiz- bezw. Entzündungszustand findet, dessen Sitz das Auge selbst ist, ausgehend vom Trigeminusnerven. Eine Reihe klinischer Betrachtungen, vornehmlich die Augensymptome nach Ausschaltung des Ganglion Gasseri, unterstützen diese Ansicht.

Die Behandlung ist zunächst eine abwartende und hat in erster Linie die Verhütung der Infektion anzustreben; die etwaige weitere, operative Behandlung, soweit eine solche angängig, nach den Allgemeinerscheinungen überhaupt möglich erscheint, hängt vom Sitz des Geschosses ab, welcher

Digitized by Google

sich mit Hilfe der Röntgenstrahlen und unter Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen ermitteln läßt.

Die Arbeit behandelt das Thema in übersichtlicher Form, bringt reichliche Kasuistik und verdient wegen ihres zum Teil kriegschirurgischen Interesses von militärärztlicher Seite beachtet zu werden.

Nicolai.

1. Ziemann, Hans, Dr., Marine-Stabsarzt. Über das Vorkommen von Filaria perstans und von Trypanosomen beim Schimpanse. Arch. f. Schiffs- u. Trop. Hyg. 1902.
2. —, Beitrag zur Anopheles-Fauna West-Afrikas. Arch. f. Schiffs- u. Trop. Hyg. 1902.
3. —, Beitrag zur Pathologie der warmen Länder mit besonderer Berücksichtigung der Cap-Verdischen Inseln. Arch. f. Schiffs- u. Trop. Hyg. 1902.
4. —, Tse-tse-Krankheit in Togo (West-Afrika). Berl. Klin. Woch. 1902.
5. —, Ist die Schlafkrankheit der Neger eine Intoxikations- oder Infektionskrankheit? Centralbl. f. Bakter. I. Abt. Bd. XXXII 1902, No. 6.
6. —, Über Malaria einst und jetzt in den Marschen. Deutsch. Med. Zeitung 1902, No. 77/78.

1. Der durch seine Arbeiten über Tropenkrankheiten bekannte Verfasser bringt in der ersten der oben aufgeführten Arbeiten die kurze Notiz, daſs es ihm gelungen ist, bei einem Schimpansen die Embryonen der Filaria perstans, die bis jetzt in Wirbeltieren nur beim Menschen gefunden worden sind, zu entdecken. Das untersuchte Tier zeigte keine Krankheitserscheinungen. Bei einem zweiten Schimpansen fand sich ein dem Trypanosoma Lewisi-Kent ähnliches Trypanosoma. 2. In der zweiten Arbeit berichtet Verfasser, daſs in Kamerun die Anopheles während der Regenzeit und Übergangszeit viel zahlreicher als während der Trockenzeit waren. Während eine Culexart sich noch in 1600 m Höhe am Kamerunberg fand, waren die Anopheles in dem 900 m hoch gelegenen Buëa bereits verschwunden. In der Molivepflanzung bei Victoria — 220 m Seehöhe — waren sie noch sehr häufig, in der Boanapflanzung — 260 m Seehöhe — sehr selten. Häufig wurden gefunden:

Anopheles costalis Loew, Anopheles Funestus Giles, Anopheles Pharoensis Theobald, Anopheles Ziemanni nov. spec. u. A. costalis Funestus Ziemanni.

3. Aus der dritten Arbeit ist hervorzuheben, daſs Verfasser Paralyse bei Farbigen, auch in Ländern wie Venezuela, wo die Syphilis ganz außerordentlich häufig ist, nur zweimal zu Gesicht bekam. Malaria fand er unter der Negerbevölkerung von Porto Grande, dem Haupthafen der trocknen, felsigen Cap-Verdischen Inseln in 33 Fällen. „Fast in jedem Hause (damit sind kleine Negerhütten gemeint), die in nächster Nähe einer feuchten Niederung lagen, lagen drei bis vier Familienmitglieder gleichzeitig danieder, und zwar waren Kinder und Erwachsene infiziert. Trotzdem gelang es nur drei Anopheles zu fangen.

4. Verfasser stellte das Vorkommen der Tse-tse-Krankheit bei Hunden und Pferden an der Togoküste fest (1900). Die eingehenden Beschreibungen der Parasiten müssen im Original nachgelesen werden.

Digitized by Google

5. Verfasser, der bei einem nach Kamerun importierten Wey-Neger die Schlafkrankheit der Neger beobachtete, machte bei diesem Fall der in ihrer Ätiologie noch völlig dunklen Krankheit genaueste parasitologische Untersuchungen. Da er nicht im stande war, trotz genauester wiederholter Untersuchungen weder im Blut noch im Darm irgend einen Parasiten zu entdecken, und da die Schlafkrankheit nur Neger befällt, so kam Verfasser zu dem sehr bemerkenswerten Schlufs, dafs die Schlafkrankheit der Neger keine Infektions-, sondern wahrscheinlich eine Intoxikationskrankheit wie etwa die Pellagra ist. Er vermutet, dafs sie durch den Genufs von mangelhaft zubereitetem oder rohem Mandiok entsteht. Sollte Verfasser Recht haben mit seiner Ansicht, so würde sich die Bekämpfung dieser namentlich in Uganda weit verbreiteten Krankheit verhältnismäfsig einfach gestalten. Das würde aber ein grofser Fortschritt sein.

6. Verfasser machte vom Herbst 1900 bis Juli 1901 epidemiologische Untersuchungen über die Verbreitung der Malariafieber in den Marschen des Jadebusens und kam dabei zu dem Schlufs, dafs der Hauptgrund der Abnahme der Malariafieber in den Marschen in der ganz ungeheueren Veränderung zum Besseren liege, die in den Lebensbedingungen der Marschbewohner innerhalb der letzten 30 bis 40 Jahre vor sich gegangen ist, und dafs sich dazu summiere der Erfolg der vor 20 bis 30 Jahren stattgehabten starken Chininisierung der Einwohner. An Malaria leiden jetzt in den Marschen fast nur noch die ärmeren Klassen, weil sie die Angewohnheit haben, dicht gedrängt in sogenannten Schlafkojen, finsteren Löchern, zu schlafen. Diese Schlafkojen (Alkoven) stellen aber wahre Anophelesnester vor, und ihre Anlage müfste beim Neubau von Häusern verboten werden. Dann würden auch die Erkrankungen an Malaria abnehmen.

Ruge — Kiel.

W. Zeuner, Luftreinheit, aseptische und atoxische Behandlung der Lungen zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin 1903. Hirschwald.

Verf. gehört zu den fortgeschrittenen Menschen, welche die letzte Ursache der Schwindsucht weniger in dem Tuberkelbazillus erblicken als in der verminderten Widerstandsfähigkeit des Organismus, und zwar sieht er in den Staubpartikelchen und in der Kohlensäure die Momente, die dem Erreger den Eintritt in den Körper eröffnen. Er hat die Bedeutung des Lymphapparates, vornehmlich der Hals- und Bronchialdrüsen, erfafst; dieselben halten nach seiner Meinung die Bazillen teils mechanisch zurück, teils produzieren sie irgend ein dieselben lähmendes, betäubendes Arkanum. Inwieweit die letztere, von der entwickelungshemmenden Eigenschaft des Chloroforms hergenommene Vorstellung zutrifft, und ob in der Tat eine äufsere Kontusion der Brust die Bazillen „aus ihrem Schlummer aufzurütteln“ vermag (S. 9 u. 13), bleibe dahingestellt. Sehr beachtenswert ist zweifellos, was er über die chronische minimale Vergiftung vorbringt, der sich die meisten durch Aufenthalt in schlecht gelüfteten Räumen — namentlich nachts — aussetzen, wenn auch „das relativ häufige Auftreten von Tuberkulose unter der jungen, kräftigen, ausgesuchten Mannschaft“ (der Armee) kaum „in erster Linie auf die schlechte Luft — in den Schlafsälen der Soldaten zurückzuführen“ sein dürfte (S. 27).

Alles in allem bringt das Heftchen nicht eben viel Neues; auch seine Forderungen für die Gesundheitspflege sind schon längst aufgestellt

Digitized by Google

worden. Aber die Frische und Begeisterung, die dem Leser entgegenweht, berührt angenehm und gestattet „zweimal auch auszusprechen, was schön ist“. (Empedokles.) Buttersack—Metz.

R. Walko, Über die Behandlung der Enuresis. (Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie von v. Leyden, Goldscheider, Jacob. VI. Band, 6. Heft. 1902, S. 328.)

Angesichts der fatalen Situation, in welcher der Arzt häufig einem an Enuresis leidenden Soldaten gegenübersteht, sei auf die guten Erfolge aufmerksam gemacht, die in der v. Jackschen Klinik mit der kombinierten Massage vom Rektum aus erzielt worden sind: der Patient liegt in Rückenlage oder in Knieellenbogenlage; dann wird der Zeigefinger der einen Hand ins Rektum eingeführt, mit der andern Hand oberhalb der Symphyse diesem Finger entgegengedrückt und 4 bis 5 Minuten lang durch kreisende oder längs- und querverlaufende Bewegungen des Zeigefingers eine leichte Massage des Blasenhalses ausgeführt. Heilerfolge seien nach 3 bis 5maligen Sitzungen sowohl bei Fällen reiner idiopathischer Enuresis, wie auch bei symptomatischer Enuresis (im Gefolge von Cystitis, Spinalleiden, Epilepsie) erzielt worden. Buttersack—Metz.

Ribbert, H., Lehrbuch der speziellen Pathologie und der speziellen Anatomie, Leipzig 1902. F. L. W. Vogel. 18 Mk.

Ein Werk von Ribbert ist naturgemäfs ein Ereignifs in der medizinischen Welt, und obwohl kein Mangel besteht an pathologischen Werken, wird doch jeder dieses durch seine Klarheit und seine instruktiven, zahlreichen (474) Abbildungen ausgezeichnete Buch gern durchstudieren. Entsprechend dem spezialisierenden Zeitgeist beschränkt sich das Buch nur auf anatomische Zustände; aber gerade ob deren vorzüglicher Darstellung kommt dem Leser naturgemäfs immer von neuem das Verlangen, nach würzenden Seitenausblicken ins Gebiet des physiologischen Geschehens und der klinischen Beobachtung. Ein solches Verlangen zu wecken, ist ein Verdienst. Buttersack—Metz.

Presch, B., Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis. Heft 1. Würzburg 1902. A. Stubers Verlag.

Nicht nach physiologischen oder anatomischen Gesichtspunkten ist das auf etwa 6 Lieferungen berechnete Werk aufgebaut, sondern alphabetisch folgen sich die Krankheitsnamen und bei jedem Wort die dagegen empfohlenen diätetisch-physikalischen Mafsnahmen. Reichhaltig sind diese zusammengestellt; vielleicht wäre dem ärztlichen Praktiker etwas mehr kritische Beleuchtung lieber gewesen. Ob sich die Kupfernase durch stabile Anodenapplikation beseitigen läfst, oder ob sich Gallensteine durch eine ständig getragene feuchte Leibbinde und warme Bäder entfernen lassen, erscheint mir zweifelhaft; Verf. selbst ist vorsichtig genug, die jeweiligen Auguren einer physikalisch-diätetischen Mafsnahme mehr oder minder wörtlich zu zitieren. Immerhin findet man für den Einzelfall mancherlei schätzenswerte Hinweisung, und schliefslich liegt es nicht in der Aufgabe eines Lehrbuches der Therapie, zu zeigen, was diese nicht leisten kann. Wir werden späterhin nochmals auf das Werk zurückkommen.

Buttersack—Metz.

Digitized by Google

Mercks Index. Zweite Auflage. 1902.

Während die sogenannten physikalischen Heilmethoden von Tag zu Tag mehr Boden in der Therapie gewinnen, ist es interessant, zu beobachten, wie zäh die alte Materia medica das Gebiet zu verteidigen sucht, das ihr einst allein gehörte. Immer neue Körper werden zusammengesetzt, immer neue Pflanzen und Organextrakte aufgespürt; kaum der Fachmann vermag das alles mehr zu beherrschen, viel weniger der gewöhnliche Sterbliche. Da ist es denn ein geradezu verdienstliches Unternehmen von der an der Spitze marschierenden Firma E. Merck—Darmstadt, dafs sie ein Verzeichnis aller ihrer Präparate und Droguen herausgegeben hat, das auf die mannigfaltigen Fragen nach Zusammensetzung, Wirkung und Dosierung kurze und bündige Antworten gibt. Die Tatsache, dafs die 10 000 Exemplare der ersten Auflage binnen 5 Jahren vergriffen waren, beweist zur Genüge, wie notwendig heutzutage ein solcher Ariadnefaden durch das Labyrinth des Thesaurus therapeuticus geworden ist. Buttersack—Metz.

Ekgren, Erik, Dr., Taschenbuch der Massage für Studierende und Ärzte. Mit einem Vorwort von Geh. Rat Prof. Dr. H. Senator. Berlin 1903. Verlag von S. Karger. 90 Seiten.

Verf. hat sich nach dem Vorwort Senators nicht nur wissenschaftlich mit den Leitsätzen der Massage beschäftigt, sondern auch seit Jahren in der III. medizin. Universitäts-Klinik zu Berlin durch spezielle Behandlung alles einschlägigen Materials eine grofse praktische Erfahrung gesammelt.

Das Werkchen bringt dem Leser in gedrängter Kürze und anregender Form eine Fülle von Wissenswertem; es zeichnet sich namentlich dadurch aus, dafs es den innerlichen Krankheiten eine gröfsere Aufmerksamkeit schenkt als die meisten ähnlichen Arbeiten, bei welchen die chirurgischen Leiden in den Vordergrund zu treten pflegen.

Ich möchte glauben, dafs dieser Umstand und verschiedene andere Vorzüge dem Ekgrenschen Taschenbuche eine längere Zukunft sichern. Gerade deshalb aber dürfte es sich auch verlohnen, auf einige Dinge hinzuweisen, deren Besprechung, wie mir scheint, ein allgemeineres Interesse bietet.

In dem Büchlein sind nicht weniger als sechs verschiedene Arten von Tapotements beschrieben. Das ist des Guten zuviel. Der Anfänger wird durch solche allzugrofse Gründlichkeit nur ermüdet, der Geübte bildet sich seine Methoden selbst aus.

Dafs wir noch immer von Effleurage, Pétrissage, Tapotement, Massage à friction sprechen, ist ein Zugeständnis an die Fremde aus einer Zeit, in der wir noch unsicher an der Hand ausländischer Wissenschaft einherschritten. Jetzt, da wir mit Recht und Stolz von einer deutschen Medizin sprechen dürfen, sollten wir uns doch wenigstens losmachen von Ausdrücken wie „à la main plate“, „décongestionnement“, „Traitement kinésique“, „extrêmement leicht“, die der Verfasser häufig als Citate, aber auch als eine Art Zierrat neben den an und für sich schon gut verständlichen deutschen Ausdruck gesetzt hat.

Andererseits gewinnt aber weder das wissenschaftliche Verständnis noch der deutsche Sprachschatz durch Verwertung von unglaublichen Wortbildungen wie „Neigreitsitzende Wechseldrehung“, „krummhalbliegende Stellung“, „Liegend-Oberschenkelrollung“ und dergl., von dem „Stütz-gegenstehend-Rücken-Tapotement“ und der „Hebestehend-Brust-

Digitized by Google

Vibration“ gar nicht zu reden. Die Arbeit des Verfassers würde nur gewinnen, wenn sie sich dieser Ungeheuerlichkeiten, die nicht einmal den Vorzug der Kürze haben, bei einer Neuauflage entledigte.

Kimmle — Berlin.

Triepel, Hermann, Einführung in die physikalische Anatomie. Mit 23 Figuren im Text und drei lithographischen Tafeln. Wiesbaden 1902. J. Bergmann.

Wie Verf. im Vorwort betont, wird der Physik der Gewebe in den anatomischen Lehrbüchern gewöhnlich nur ein kleiner Raum gegeben, und die Elastizität und Festigkeit der Gewebe des menschlichen Körpers haben seit Wertheims Arbeit aus dem Jahre 1847 keine zusammentragende Beachtung gefunden.

Auf vielfache eigene Arbeiten gestützt, „die zum Teil auch in diesem Werke veröffentlicht wurden, hat T. sich der grofsen Mühe unterzogen, eine „Physikalische Anatomie“ zu schreiben. Zur Einführung dient der erste Teil über „Allgemeine Elastizitäts- und Festigkeitslehre in elementarer Darstellung“, der zweite Teil handelt über „Die Elastizität und Festigkeit der menschlichen Gewebe und Organe“. Ein ausführliches Literaturverzeichnis fehlt nicht. Verf. beklagt in der Einleitung mit Recht die bei Medizinern so häufige Abneigung gegen mathematische Disziplinen. Trotz dieser Abneigung werden alle, die auf diesem Gebiete sich orientieren oder arbeiten wollen, sich des fleifsigen vorliegenden Buches bedienen müssen, und jeder weifs, welche Rolle in der Chirurgie z. B. die Druck-, Zug- und Torsionsfestigkeit der Knochen spielen.

Martens.

Dr. Jessners Dermatologische Vorträge für Praktiker. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag. Heft 2. Die Akne und ihre Behandlung. Zweite verbesserte Auflage. Preis 0,60 Mk. Heft 3. Pathologie und Therapie des Hautjuckens. 1. Theil. Allgemeine Pathologie und Therapie. Pruritus simplex. Zweite verbesserte Auflage. Preis 0,90 Mk. Heft 9. Die Hautleiden kleiner Kinder Preis 0,90 Mk.

Wir haben genugsam auf den Wert der lebhaft geschriebenen, lehrreichen Werkchen hingewiesen und begrüfsen mit Freude die Anerkennung, welche sie gefunden haben, indem sie zum Teil bereits in zweiter Auflage erscheinen können. Die uns vorliegenden neuen Auflagen vom Heft 2 und 3 verdienen tatsächlich den Zusatz „verbessert“, da sie, ohne ihre kurze, einheitliche Fassung zu verlieren, durch Aufnahme mancher jüngeren Erfahrungen und Beobachtungen bereichert worden sind.

Die Abhandlung, welche der rührige Verfasser seiner Sammlung zugefügt hat, enthält eine, andernorts selten zu findende Zusammenstellung der Hautkrankheiten des frühen Kindesalters mit einem Anhang, welcher die hereditären Hautsyphiliden bespricht. Auch hier tritt die gewandte Schreibweise, die grofse Erfahrung und die umfangreiche Belesenheit des Schreibers allerorts hervor. Entbehrlich erscheint uns die Anwendung der zahlreichen, meist leicht vermeidbaren Fremdwörter.

Kiessling.

Digitized by Google

Buraczyński, Andreas, Dr., k. und k. Regimentsarzt. Leitfaden für Blessiertenträger. Mit 39 Figuren. Oktav. Wien 1903. Josef Safár. 48 S.

Ein neuer kleiner österreichischer „Villaret“ der sich an den Myrdaczschen Leitfaden anlehnt, ein Frage- und Antwortspiel, das die verantwortliche Tätigkeit des „Blessiertenträgers“ in kurzen Sätzen erläutert. Die Improvisationstechnik ist berücksichtigt. Zum Schluſs ist der Errichtung der Nothilfsplätze und der landesüblichen Fuhrwerke zum Verwundetentransport gedacht. Neumann—Bromberg.

Ritter v. Hoen, Maximilian, Vorschule zur Lösung sanitätstaktischer Aufgaben. Schlufsheft. Wien 1903. Josef Safár. 533 S. Preis 7,25 Mk.

Was von den ersten Heften gesagt war, gilt auch vor diesem Schlufsheft; die eingehendste Schilderung der sanitätstaktischen Aufgaben ermöglicht ein Sichversenken in den Gegenstand bis in die kleinste Anordnung. Die Lektionen 23 bis 33 behandeln die Terrainformen, die Kampf- und Gefechtsarten, die Feuerwirkung und Verlustfelder und die sanitäre Versorgung. Der letzte Abschnitt beschäftigt sich mit der Befehlsführung und Aufgabentechnik. Daran schliefsen sich Musteraufgaben mit Ausarbeitungen und Klausuraufgaben. Wir empfehlen unseren Sanitätstaktikern das Werk zum eingehenden Studium.

Neumann—Bromberg.

Römer, Experimentelle Grundlagen für klinische Versuche einer Serumtherapie des Ulcus corneae serpens nach Untersuchungen über Pneumokokkenimmunität. Archiv für Ophthalmologie. LIV. 1. Heft 1902.

Es handelt sich um Versuche, an die Stelle der immerhin viel zu wünschen lassenden Kauterisation des Ulcus serpens corneae die Serumtherapie zu setzen. Ein von Merck-Darmstadt hergestelltes Pneumokokkenimmunserum erwies sich bei Tierversuchen und beim Menschen meist so erfolgreich, dafs die besten Hoffnungen berechtigt sind. Entscheiden können jedoch erst grofse Zahlen. Durch Erörterung aller erdenklichen Gesichtspunkte hat Römer weiteren Forschungen die Wege geebnet. A. R.

Mitteilungen.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am Mittwoch, den 21. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Stahr.

Der Vorsitzende gedenkt der verstorbenen früheren Mitglieder, der Herren Oberstabsärzte Sommer und Sperling, mit warmen Worten.

Als neues Mitglied trat der Gesellschaft bei Herr Oberstabsarzt Hoffmann, als Gäste waren zugegen die Herren Oberstabsärzte Steuber und Ebeling und der griechische Oberarzt Mermingas.

Die Gesellschaft nimmt die Vorschläge der Kommission, welche zur Vorberatung für die Feier des Stiftungsfestes gewählt war, einstimmig an.

Digitized by Google

Herr Nicolai demonstrierte vor der Tagesordnung einen Augapfel, welcher wegen der in der vorigen Sitzung (siehe Heft 1 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift, S. 57) beschriebenen perforierenden Schrotschufsverletzung zum Schutze des gesunden Auges entfernt worden war. Der Bulbus zeigte umfangreiche Zerstörungen: Zerreifsungen der Iris, des corpus ciliare, Luxation der Linse in den Glaskörper, Blutung im Glaskörper, Zerreifsung der inneren Bulbushüllen. Es hatten zwei Schrotkörner den Augapfel durchbohrt und sich hinten unten in der Tenonschen Kapsel festgesetzt; der Sitz der Schrotkörner liefs sich an Röntgenaufnahmen demonstrieren. Die Veranlassung zur Enukleation des Augapfels, welche vier Wochen nach der Verletzung ausgeführt wurde, war eine chronische, intraokulare Entzündung, die bei schleichendem, schmerzhaftem Verlauf zur phthisis bulbi führte. Der Fall wird in dieser Zeitschrift ausführlich beschrieben werden. (Autorreferat.)

Hierauf hielt Herr Steuber (Gast) seinen angekündigten Vortrag: „Ärztliche Mitteilungen aus Deutsch-Ostafrika und Bericht über eine Studienreise nach Britisch-Ostindien". Herr Steuber führte aus, dafs Ostafrika keineswegs ein besonders ungünstiges Klima habe, sondern dafs es, abgesehen von der Malaria, als ein gesundes Tropenland anzusehen sei. Das Hauptaugenmerk des Gesundheitsdienstes hat sich daher auf die Bekämpfung der Malaria zu richten, welche nach den von Koch aufgestellten Grundsätzen ausgeführt wird und schöne Erfolge gezeitigt hat. Neben der sorgfältigen Behandlung der Malariakranken wird auch die mechanische Prophylaxe berücksichtigt; so werden die Malariakranken in mückensicheren Häusern untergebracht, um eine Verschleppung der Erreger zu verhindern. In den letzten Jahren droht eine andere, viel gefährlichere Seuche, die Pest, welche bei dem regen Schiffsverkehr mit Indien leicht eingeschleppt werden kann. Vortragender wurde daher nach Indien gesandt, um die dortigen Mafsnahmen zur Bekämpfung dieser furchtbaren Seuche zu studieren und zu erforschen, warum trotz der Anstrengungen der englischen Behörden ein Rückgang der Pest nicht zu verzeichnen ist. In sehr klaren, beredten Worten schilderte Vortragender die Verhältnisse in Englisch-Ostindien, wie alle Bemühungen der Behörden bei den Sitten der Eingeborenen versagen müssen, zumal die Engländer genötigt sind, jede Härte zu vermeiden, um nicht Unzufriedenheit mit dem englischen Regimente zu erwecken und dadurch wohl gar Unruhen hervorzurufen. Durch zahlreiche wohlgelungene photographische Aufnahmen illustrierte Herr Steuber seinen aufserordentlich interessanten und inhaltsreichen Vortrag. Bischoff.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere IX. Armeekorps.

Am 8. November 1902 fand in Altona die 1. Versammlung des Winters 1902/03 statt, in welcher Oberstabsarzt Richter (Altona) und Stabsarzt Oberbeck (Hamburg) über die bei der 18. und 17. Division vorgenommenen Übungsritte der Sanitätsoffiziere berichteten. An der Besprechung beteiligten sich: Generaloberarzt Niebergall, Oberstabsarzt Herhold, Stabsarzt Nordhof.

Die 2. Vereinigung, an der der kommandierende General und andere höhere Offiziere sowie die zum Operationskursus in Hamburg-Eppendorf

Digitized by Google

kommandierten Sanitätsoffiziere teilnahmen, fand am 13. Dezember 1902 statt. Vortrag des Stabsarzts Mayer (Altona) über:

Trinkwasserversorgung im Felde.

An der Hand von Beispielen aus der Heeresepidemiologie und der Statistik über Typhusmortalität und -morbidität in den grofsen Kriegen der fünf letzten Jahrzehnte betont Vortragender die Wichtigkeit und Notwendigkeit einer guten Trinkwasserversorgung. Er legt dann die obwaltenden Schwierigkeiten bei der Verwendung der vorhandenen Wasseranlagen dar, besonders mit Rücksicht auf die Auswahl infektionssicherer Brunnen. Es folgen dann eingehend die Wasserversorgung durch selbsterbohrte Röhrenbrunnen, die dabei auftretenden Schwierigkeiten und Einschränkungen ihrer Anwendung, ferner die zur Verbesserung von nicht einwandsfreien Röhren- und Kesselbrunnen gemachten technischen Vorschläge, der Nachweis einer etwaigen Verschmutzung eines Brunnens durch unreine Zuflüsse ins Grundwasser. Sehr ausführlich erörtert Vortragender die bei Verwendung von Quellwasser nötige Vorsicht, wie sie in neuester Zeit vor allem nach Gärtners umfassenden Arbeiten mehr und mehr geboten ist, wenn auch diese Tatsachen noch nicht genügend allgemein bekannt sind.

Dann werden die zur Umwandlung eines verseuchten oder verdächtigen Wassers in unschädliches Trinkwasser uns zur Verfügung stehenden Methoden besprochen. Von der Filtration finden nur die Berkefeld-Filter eingehendere Erwähnung, unter den chemischen Wasserreinigungsmethoden in erster Linie des Schumburgsche Verfahren mit Berücksichtigung der neueren Nachprüfungen durch Schüder.

Den breitesten Raum des Vortrags beanspruchen die verschiedenen Methoden und Apparate, Wasser durch Siedehitze trinkfähig zu machen. Nach beiläufiger Erwähnung und Beschreibung der wichtigsten älteren Kochapparate ergeht sich Vortragender besonders genau über den neuen Wasserkochapparat von Rietschel und Henneberg, sowohl über das ältere Modell von 1900 wie besonders über das neuere von 1902. Nach Beschreibung der technischen Einrichtungen werden die Vorzüge des Apparats gegenüber allen früheren besprochen; auch findet die in Aussicht genommene, gewifs empfehlenswerte stationäre Verwendung an besonders von Epidemien bedrohten Punkten Erwähnung.

Nachdem Vortragender noch eine kurze Übersicht über die in China von unsern Truppen benutzten Hilfsmittel zur Trinkwasserversorgung und die dort gemachten Erfahrungen gegeben, erörtert er zum Schlufs noch kurz das moderne Wassersterilisierungsverfahren durch Ozon, wenn dasselbe auch vorläufig für eine Verwendung im Felde noch nicht in Frage kommt, was aber voraussichtlich der Technik gelingen dürfte.

Durch Demonstration von Apparaten und Zeichnungen, die ihm von mehreren Firmen und Instituten in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt, sowie durch Projektion zahlreicher Schattenbilder, die ihm vom Direktor des Hamburger Hygienischen Staatsinstituts, Herrn Prof. Dr. Dunbar, mit gröfstem Entgegenkommen überlassen worden waren, konnte Vortragender seine Worte in anschaulicher Weise illustrieren.

Am 10. Januar 1903 fand die 3. Vereinigung statt, in welcher Stabsarzt Nordhof (Hamburg) einen Vortrag „Über die Gonorrhoe des Mannes“ hielt. An der darauf folgenden Diskussion beteiligten sich die Herren Meisner, Weisser, Herhold, Richter, Drenkhahn.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstrafse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrafse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft 3.

Bericht
über das Choleralazarett Shin-fang-tse der provisorischen Regierung zu Tientsin von seiner Etablierung am 13. Juni bis zur Übergabe an die chinesische Regierung am 15. August 1902.

Von

Dr. **Busch,** Assistenzarzt im 2. Ostasiatischen Infanterie-Regiment.

Verfasser hatte während seines Kommandos zur provisorischen Regierung zu Tientsin Gelegenheit, an der Bekämpfung der im Juni 1902 in Tientsin unter der chinesischen Bevölkerung ausgebrochenen Choleraepidemie Anteil zu nehmen, da ihm die Leitung des von der provisorischen Regierung bewilligten Cholerahospitals Shin-fang-tse übertragen wurde. Dem Berichte sei zur Orientierung eine kurze Schilderung der Entwickelung der Epidemie und der zur Bekämpfung ergriffenen Mafsnahmen vorausgeschickt.

Als zu Beginn des Monats Juni 1902 im Bezirk Tangku der provisorischen Regierung die ersten Choleraerkrankungen festgestellt waren, konnte es keinem Zweifel unterliegen, dafs die Epidemie auch auf das mit Tangku in lebhaftem Verkehr stehende Tientsin übergreifen würde. Zugleich war anzunehmen, dafs die Bevölkerung nach dem Bekanntwerden der von der Regierung in Tangku ergriffenen Mafsnahmen sich bemühen würde, Choleraerkrankungen zu verheimlichen, um den ihnen unbequemen Mafsnahmen der Sanitätspolizei zu entgehen. In der Tat sank in den ersten Tagen des Juni die Zahl der amtlich gemeldeten Todesfälle in Tientsin auf ein Minimum, es wurde bekannt, dafs Kranke auf Wagen und Dschunken die Stadt verliefsen, die Leiber der Toten in den Peiho, Kaiser- oder Lutai-Kanal geworfen oder in den Höfen beerdigt würden.

Digitized by Google

Dadurch wurde die Epidemie verbreitet und Leben und Gesundheit der in Tientsin wohnhaften Ausländer, besonders der Truppenkontingente, äufserst gefährdet.

Der erste Cholerafall wurde am 5. Juni festgestellt und betraf einen Insassen des vom Service de Santé — das unter Leitung des französischen Arztes Dr. Mesny stehende Gesundheitsamt der provisorischen Regierung — eingerichteten Bettlerasyls; bald folgten hier mehrere Erkrankungen, desgleichen im Regierungsgefängnis. Von den Polizeibezirken trafen nur vereinzelte Meldungen ein, fast ausschliefslich waren die Erkrankten auf den Strafsen gefunden worden.

Sofort wurde ein Teil des ausgedehnten, das Bettlerasyl beherbergenden Tempels Ta-Wang-mian als Isolierlazarett eingerichtet, Verhandlungen über Einrichtung von Isolierlazaretten aufserhalb der Stadtumwallung angeknüpft und in den Polizeibezirken der Stadt strenge sanitätspolizeiliche Kontrolle sowie Bildung von Krankenträger-, Desinfektions- und Beerdigungskolonnen unter Aufsicht von Militärärzten der verschiedenen Truppenkontingente angeordnet. Das Publikum wurde durch Proklamationen gewarnt, ungekochtes Wasser, Gemüse oder Früchte zu geniefsen, ferner wurde die Verheimlichung von Erkrankungen oder Todesfällen mit schweren Strafen bedroht.

Allein die zur amtlichen Kenntnis gelangende Zahl der Fälle blieb klein, die Bevölkerung fuhr fort, ihre Kranken und Toten zu verheimlichen, da ihnen Isolierung, Desinfektion u. s. w. als lästige Eingriffe in ihr Erwerbs- und Familienleben erschienen, Eingriffe, die nach chinesischer Ansicht überhaupt gar keinen Zweck haben konnten, da Epidemien Strafen des Himmels seien, gegen welche die eigene Regierung aus guten Gründen niemals angekämpft habe.

Unter diesen Umständen fanden die tollsten, von gewissenlosen Aufwieglern verbreiteten Gerüchte bei dem abergläubischen Volk begierige Aufnahme, und die Durchführung der von der Regierung angeordneten Mafsnahmen wäre sehr erschwert worden, wenn sich nicht ein, wie die Folge zeigte, äufserst glücklicher Mittelweg gefunden hätte.

Unter der chinesischen Bürgerschaft Tientsins hatten dreizehn der einflufsreichsten Bürger ein Komitee gebildet, das sich dem Service de Santé zur Unterstützung in der Bekämpfung der Cholera zur Verfügung stellte. Die Verhandlungen kamen Mitte Juni zum Abschlufs, nachdem folgendes vereinbart war: Unter Aufsicht des Service de Santé, speziell der zu den einzelnen Polizeibezirken kommandierten Ärzte werden vom Komitee Rettungsstationen eingerichtet. Dieselben stehen unter chinesischen Ärzten, die vom Komitee als geeignet ausgewählt und engagiert werden. Zur Verfügung der Ärzte stehen Kulis, welche die Kranken pflegen und transportieren, die Beerdigungen ausführen und die Desinfektion übernehmen.

Unter Verantwortlichkeit des Komitees wird den Posten die Statistik der Krankheits- und Todesanzeigen, das Aufsuchen der an Cholera erkrankt Gemeldeten, der Transport der Kranken zu den Stationen, Behandlung bis zum Transport in die Hospitäler, Beerdigung der Gestorbenen, Desinfektion der infizierten Wohnungen übertragen.

Jede dieser Obliegenheiten geschieht unter Aufsicht des europäischen Arztes nach den hygienischen Grundsätzen der europäischen medizinischen Wissenschaft.

Digitized by Google

Dagegen wird zugestanden auf Wunsch Behandlung durch eingeborene Ärzte, Mitbringen von Pflegern, Isolierung von Frauen, sowie Entschädigung für die durch die Desinfektion entstandenen Verluste.

Die Überführung der Kranken in die Isolierhospitäler geschieht auf Anordnung des europäischen Arztes sobald angängig.

Diese Vereinbarungen haben sich als sehr wertvoll erwiesen, da das Vertrauen der Bevölkerung gewonnen und infolge der Verantwortlichmachung einzelner einflufsreicher Chinesen ziemlich alle Cholerafälle innerhalb Tientsins zur Kenntnis kamen.

Nachdem der Verfasser zunächst die Behandlung der im Tempel Ta-Wang-mian untergebrachten Cholerakranken übernommen hatte, erhielt er am 10. Juni den Auftrag, das von der Regierung angekaufte und von den Bewohnern geräumte Dorf Shin-fang-tse als Choleralazarett einzurichten. Zu gleicher Zeit wurden von chinesischen Unternehmern, anschliefsend an das Dorf, Baracken aufgeführt, welche nach 10 Tagen zur Krankenaufnahme bereitstehen sollten.

Shin-fang-tse ist ein Dorf westlich von Tientsin, 2,5 km vom Mittelpunkt der inneren Stadt entfernt (Luftlinie), dicht aufserhalb der Tientsin umgürtenden Lehmumwallung zwischen kleinem Westtor und Kaiser-Kanal, inmitten der weiten Gräberfelder von Tientsin. Menschliche Wohnungen sind durchschnittlich 0,5 km von Shin-fang-tse entfernt, mit fahrbaren Strafsen ist es durch zwei Feldwege verbunden. Die Umgebung ist trocken, fast baumlos, sowie vollkommen eben. Das Dorf steht etwas erhöht auf Lehmboden.

Wasser fand sich bei der ersten Besichtigung des Ortes in geringer Menge in dem die Lehmmauer umsäumenden Graben, wurde jedoch von den Bewohnern wegen seines starken Salzgeschmackes nicht genossen; im Laufe des Juni trocknete der Graben völlig aus, um sich im Laufe der Regenzeit wieder zu füllen.

An Unterkunftsräumen für Kranke und Pflegepersonal sowie Räume für Wirtschafts- und Bureaubetrieb standen drei langgestreckte chinesische Lehmhütten (Bauernhäuser) und zwei isoliert gelegene Hütten zur Verfügung. Diese Gebäude sind, wie meist in der Umgebung von Tientsin, niedrig (3 m hoch), aus Lehmziegeln aufgeführt und mit einem aus Kauliangstroh und Lehm hergestellten Dach versehen. In jedem Gebäude befinden sich eine Anzahl kleiner Zimmer, darin der übliche Kang, der Fufsboden ist teils gepflastert, teils aus festgestampftem Lehm hergestellt, die Fenster sind hoch und mit Papier beklebt.

Da der Ort frisch von seiner ärmlichen Bevölkerung verlassen war, so bot er zunächst einen wenig erfreulichen Anblick. Mit Hilfe chinesischer Handwerker und Kulis wurde das Dorf nach gründlicher Reinigung in wohnlichen Zustand gebracht, Fenster und Türen eingesetzt, sämtliche

Digitized by Google

Wände aufsen und innen mit Kalk getüncht. Die Kangs wurden mit Strohmatten belegt, Küche und Wasserküche in den isoliert gelegenen Hütten eingerichtet, Latrinen und Senkgruben angelegt. Drei kleine Zimmer wurden für den Bureaubetrieb und als Wohnung eingerichtet, während Verfasser vorläufig in einer chinesischen Zollstation am Kaiser-Kanal Wohnung nahm, von wo aus Shin-fang-tse zu Pferde in wenigen Minuten zu erreichen ist.

In die Lehmumwallung wurde eine Bresche gelegt, der Wallgraben überbrückt, die zuführenden Wege wurden ausgebessert. Die Eingänge des Lazaretts wurden durch Tafeln und Chimboposten — chinesische Polizeisoldaten der provisorischen Regierung — gesperrt, zur Orientierung am Tage die Fahne der provisorischen Regierung und des Roten Kreuzes, nachts grofse Laternen gehifst.

Am 13. Juni wurden die ersten Kranken aufgenommen, am 18. Juni war bereits die höchste Belegungsziffer — 50 — erreicht, so dafs die am 23. erfolgte Fertigstellung der Baracken freudig begrüfst wurde.

Diese Baracken, welche südlich Shin-fang-tse aufgeführt sind, stehen in einem Abstande von 4 m auf den plateauartigen Gräberfeldern. Sie sind 4 m hoch, 6 m breit und 18 m lang. Sie bestehen aus einem Balkengerüst, die Wände sind aus Kauliangstroh und Lehm hergestellt, an beiden Schmalseiten befinden sich Türen, an den Längsseiten je drei 1 m hohe und breite Fenster, desgleichen je ein Fenster über beiden Türen. Das Dach ist gleichfalls aus Kauliangstroh und Lehm hergestellt, der planierte Fufsboden besteht aus festgestampftem Lehm, über welchen Strohmatten ausgebreitet sind, die Wände sind innen und aufsen geweifst, die Fenster mit Gaze und Mattenrouleaus versehen, letztere befinden sich auch an den Türen. Diese Baracken haben sich sowohl bei grofser Hitze (am 8. Juli 113° F. = 45° C. Lufttemperatur) als kühl, sowie während der Regenzeit als völlig wasserdicht erwiesen. Da sie vermöge ihrer grofsen Fensterfläche hell und luftig, sowie vermöge ihrer Schutzvorrichtungen ziemlich insektenfrei und ihre Herstellungskosten gering sind, so haben sie sich zur Unterbringung von kranken Chinesen sehr geeignet gezeigt; europäischen Anforderungen würden sie freilich nicht genügen.

Jede der 6 Krankenbaracken ist für 30 kranke Chinesen berechnet gewesen. Dabei entfielen auf jeden Kranken 11 m³ Luftkubus, und der Abstand der einzelnen Lagerstätten war genügend, um die Untersuchung des Kranken zu gestatten. Doch wurden nie mehr als 10 Kranke in einer Baracke untergebracht.

Digitized by Google

In den Zimmern des Dorfes Shin-fang-tse lagen nach Fertigstellung der Baracken nie mehr als 2 Kranke, ein Umstand, der für Patienten, Pfleger und Arzt gleich wohltuend war.

Die höchste Belegungsstärke des Lazaretts wäre bei einem Luftkubus von 10 m³ 26 für das Dorf, 180 für die Baracken, zusammen 206 gewesen.

Die Einrichtung der Krankenzimmer war entsprechend ihrer Bestimmung als Unterkunft für Chinesen einfach und bestand aus Lagerstätten, Wasch- und Speisegefäfsen, Zimmerklosetts, Tisch für Medikamente, desgleichen für Erfrischungen, Lampen, einem Gefäfs mit Sublimatlösung, sowie einem anderen mit Kalkmilch.

Die Lagerstätten waren auf 2 Holzböcken ruhende, 0,5 m über dem Fufsboden erhabene hölzerne Pritschen von 2 m Länge und 0,75 m Breite, auf welcher Filz und darüber eine Strohmatte ausgebreitet war. Der Kopf des Kranken ruhte auf einem aus Bambus gefertigten Bänkchen. In den Zimmern des Dorfes ruhten die Patienten auf dem Kang; jeder Kranke erhielt nach Bedarf wollene Decken. Neben jeder Lagerstatt befand sich ein irdenes Gefäfs zur Aufnahme des Erbrochenen, ein verschliefsbares Holzgefäfs zur Aufnahme des Stuhles. Ferner erhielt jeder Kranke einen Waschnapf, Efs- und Trinkgefäfs, sowie 2 Efsstäbchen.

Die Krankenräume wurden in regelmäfsigem Turnus gewechselt und gründlich gesäubert. Die am Eingang liegende Baracke wurde in mehrere Abschnitte zerlegt und diente als Aufnahme- und Beobachtungsstation.

Die Küche wurde zur Vermeidung von Feuersgefahr in einer der isoliert gelegenen Hütten eingerichtet. Dort wurden zwei verschiedene Formen bereitet: eine für Kranke, bestehend aus Reisschleim und Milchsuppe, eine für Rekonvaleszenten und Pflegepersonal, bestehend aus Fleisch, Gemüse, Reis u. s. w. Die Nahrungsmittel wurden täglich durch einen chinesischen Unternehmer geliefert, der vom Service de Santé kontrolliert wurde. Ferner wurde in der Küche der erforderliche Thee bereitet. Neben der Küche befand sich ein Raum zum Reinigen und Aufbewahren des Geschirrs. Die Wasserküche wurde in der zweiten isoliert gelegenen Hütte eingerichtet. Alles im Lazarett in Gebrauch kommende Wasser wurde abgekocht. Da das Wasser an Ort und Stelle nicht entnommen werden konnte, so wurde es von einem chinesischen Unternehmer vom nahen Kaiser-Kanal herangefahren. Das Wasser war bereits nach zweistündigem Klären mit Alaun völlig klar (während der Regenzeit dauerte das Klären ungefähr drei Stunden), ferner farb- und geruchlos sowie ohne Beigeschmack. Nach 20 Minuten langem Kochen wurde es zum Gebrauch ausgegeben.

Digitized by Google

Badezimmer wurden drei eingerichtet, nämlich für Kranke, für deren Pfleger, für das Pflegepersonal des Lazaretts. Sie lagen der Wasserküche gegenüber und waren mit je drei Badewannen ausgestattet. Nach dem Baden wurden neue Kleider angelegt. Jeder Kranke erhielt bei seiner Entlassung ein heifses Seifenbad, das Pflegepersonal jeden dritten Tag.

Die Desinfektion im Lazarett wurde in folgender Weise gehandhabt: Alle beschmutzten Kleider oder Wäschestücke wurden sofort in ein Gefäfs mit Sublimatlösung getan und nach 12 Stunden dem Waschraum zugeführt. Die Kleider der Kranken und des von ihnen mitgebrachten Personals sowie alle übrigen von ihnen mitgebrachten Decken u. s. w. wurden verbrannt.

Zur Aufnahme der Krankendejektionen dienten die im Krankenzimmer aufgestellten verschliefsbaren Holzgefäfse, welche täglich entleert und sorgfältig mit Kalkmilch desinfiziert wurden. Die Latrinen für das Pflegepersonal befanden sich in besonderen abseits gelegenen Baracken. Zur Aufnahme der Abwässer und Fäkalien diente eine abseits vom Dorf liegende Grube, welche durch Kalk peinlich desinfiziert gehalten wurde.

Die Leiber der Verstorbenen wurden sofort mittelst Trage in die im Dorfe liegende Totenkammer gebracht und dort, wenn der Tod zwischen 8 Uhr abends und 8 Uhr morgens erfolgte, niedergesetzt, alle übrigen Toten wurden sofort beerdigt. Die Körper wurden mit ihren Sachen in den aufsen und innen mit Kalkmilch getünchten Holzsarg gelegt und von eigens dazu bestimmten Kulis abtransportiert. Da Shin-fang-tse inmitten ausgedehnter Gräberfelder liegt, so war die Auswahl des Begräbnisplatzes nicht schwer. Ein 100 m abseits liegendes Grabplateau wurde gewählt, die Gräber wurden 2 m tief gegraben. Die Sohle der Gräber war stets trocken, Sohle und Wände der Gräber wurden mit Kalk bezw. Kalkmilch versehen, der Sarg 1 m hoch mit einer Mischung von Kalk und Erde bedeckt. Sämtliche Gräber wurden mit einer den Namen des Verstorbenen bezeichnenden Holztafel versehen.

Das Lazarett verfügte über zwei Apotheken, eine europäische und eine chinesische, sowie über ein Magazin und ein Bureau. Letzteres sowie die europäische Apotheke befanden sich in einer Döckerschen Baracke, welche mit Sonnendach, Sommerfenster und Bunka versehen, tapeziert und mit Matten belegt, auch in den heifsesten Tagen als Arbeitsraum verwendbar war.

Die einzelnen Gebäude wurden durch gepflasterte Wege verbunden, der Abflufs der reichlichen Niederschläge durch ein Kanalnetz erreicht, das in den Wallgraben mündete.

Digitized by Google

Das Personal des Lazaretts Shin-fang-tse bestand aufser dem Chefarzt ausschliefslich aus Chinesen, nämlich: zwei studierten chinesischen Ärzten, einem chinesischen Studenten der Medizin, einem chinesischen Arzt, einem chinesischen Dolmetscher, 30 als Pfleger verwandten Insassen des Bettlerasyls, einem Koch, einem Wasserkoch sowie einer Abteilung Polizeisoldaten.

Die europäisch studierten chinesischen Ärzte haben sich alle sehr gut bewährt. Aus der intelligenten Bevölkerung Kantons, und zwar deren besten Kreisen hervorgegangen, haben sie durch den Besuch einer englischen Schule in Hongkong europäische Vorbildung genossen. Nach 9-semestrigem Studium an der von Li-Hung-Shang gestifteten Medizinschule zu Tientsin haben sie im Juni 1900 vor einem zum gröfsten Teil aus Europäern bestehenden Lehrerkollegium ihre Staatsprüfung abgelegt und befanden sich bereits über ein Jahr lang im Dienste der provisorischen Regierung. Auf den am Abschlufs seines achten Semesters stehenden Studierenden trifft das eben Gesagte gleichfalls zu. Die beiden europäisch gebildeten Ärzte erhielten jeder eine Krankenstation und wechselten sich im Tagesdienst ab, sie fertigten die Krankenblätter aus und teilten mir bei den Visiten alles Wissenswerte mit. Die Verordnungen wurden von mir angegeben und von den chinesischen Ärzten ausgeführt, desgleichen Verlegungen und Entlassungen. Für die Ausführung der angeordneten hygienischen Mafsnahmen im Lazarett war der jeweilige Arzt vom Tagesdienst verantwortlich.

Dem Studierenden wurde die Aufnahme- und Beobachtungsstation sowie die Apotheke übertragen.

Die Dienstsprache im Lazarett war englisch, im Verkehr mit der Regierung französisch.

Der nicht studierte chinesische Arzt praktizierte bereits seit geraumer Zeit in Tientsin und war dem Service de Santé vom Komitee besonders empfohlen.

In der Behandlung der Kranken, welche in seine Station aufgenommen zu werden wünschten, hatte er völlig freie Hand, Verlegung und Entlassung sowie Ausführung der hygienischen Mafsnahmen wurden von mir überwacht.

Während seiner Tätigkeit vom 7. Juli bis 15. August hat der chinesische Arzt 23 Patienten behandelt, von welchen 15 gesund entlassen wurden, 8 = 34,7% starben.

Dieser günstige Prozentsatz erklärt sich aus dem Umstande, dafs auf die chinesische Station nur solche Kranke aufgenommen wurden, welche darum baten; es kamen also alle Schwerkranken, welche die an sie gerichteten Fragen nicht recht verstanden, sowie alle Bewufstlosen nicht auf diese Station. Ferner mufs, wenn auch die Wirkung der unten angeführten Arzneimittel vielleicht nicht bedeutend gewesen ist, betont werden, dafs sich der chinesische Arzt um die Pflege der Kranken, diesem bei Cholera so wichtigen Faktor, in lobenswerter Weise bekümmert hat.

Verfasser hat aus mannigfachen Gesprächen mit dem chinesischen Arzte sowie aus den Krankenblättern, welche er anlegen liefs, folgendes über chinesische Ansichten von der Cholera erfahren:

Cholera, deren Symptome Durchfall, Erbrechen und Muskelkrämpfe bei schwerer Schädigung des Allgemeinzustandes sind, soll in China seit der Han-Dynastie (206 vor bis 221 nach Christi Geburt) bekannt sein.

Digitized by Google

Die Krankheit verbreitet sich periodisch vom Innern des Reiches her. Begünstigend wirkt die Hitze des Sommers und der Schmutz der ärmlichen Wohnungen. Die Verunreinigungen werden durch die Sonnenstrahlen in schädliche Dämpfe verwandelt, welche von den Bewohnern durch Mund und Nase aufgenommen werden. Im Körper kämpfen die Dämpfe mit den vom Herzen zum Schutze des Körpers ausgelösten Dämpfen. Werden letztere im Laufe des Kampfes nach unten gedrängt, so kommt es zum Durchfall, nach oben gedrängt, so erfolgt Erbrechen. Dadurch gehen allmählich die Säfte des Körpers verloren. Ist dieses den Giftdämpfen gelungen, so dringen sie in die Blutgefäfse ein und rufen schwere Störungen hervor, deren äufsere Anzeichen sind, dafs sich Krämpfe einstellen, der Körper kalt wie Eis wird, die Augen einsinken, die Stimme dumpf wird und der Puls schwindet. Kommen die Kranken in diesen Zustand, so müssen sie in wenigen Stunden sterben, da die Säfte des Körpers verdrängt sind und dieser trocken ist.

Die Erkrankung ist bald schwer, bald leicht, bald ist nur Erbrechen, bald nur Durchfall vorhanden, doch kann eines dieser Symptome eine schwerere Krankheit anzeigen als beide zusammen.

Jedenfalls mufs man die Kranken auch in leichten Fällen sorgfältig behandeln, eine Isolierung verspricht aber keinen Erfolg, da die Giftdämpfe in der Luft sind.

Zur Behandlung der Kranken bediente sich der chinesische Arzt eines Dekoktes verschiedener Pulver und Pillen. Diese letzten wurden im chemischen Laboratorium der Besatzungsbrigade untersucht, und es fand sich, dafs die Pulver aus Zinnober, Moschus und Kampfer bestanden, während in den verschiedenen Pillenarten Süfsholzwurzel und Moschus sowie Rhabarber und Nelkenpulver enthalten war. Pillen und Pulver wurden teils per os genommen, teils – die Pillen zerrieben — als Schnupfpulver gebraucht. Das Dekokt war eine Mixtur von 12 verschiedenen Dekokten, welche von meist aus Shensi und Setchman stammenden Rinden und Wurzeln genommen waren und denen nach „Frederic Porter Smith, Materia medica of China“ im wesentlichen tonische, diuretische, stomachische und stimulierende Eigenschaften zugeschrieben werden. Die Mixtur von 500 ccm wurde innerhalb 24 Stunden vom Patienten genommen.

Der Dolmetscher, ein englisch sprechender früherer Studierender der Tientsiner Universität, führte die Bücher und vermittelte den Verkehr zwischen mir und den chinesischen Angestellten, Handwerkern, Kulis u. s. w. Als Pflegepersonal dienten 30 Insassen des von der provisorischen Regierung für chinesische Bettler eingerichteten Asyls. Diese Wahl erscheint zunächst sonderbar und wenig zweckentsprechend, wird jedoch durch die Notwendigkeit erklärt, sofort eine gröfsere Anzahl von Leuten bei der Hand zu haben, welche den Anordnungen des Sanitätsdepartements unbedingt unterworfen waren. Es wurden 30 körperlich und moralisch geeignete Leute ausgesucht, man versprach ihnen bei guter Führung täglich 20 Cts. aufser freier Wohnung, Verpflegung und Kleidung, bei schlechter Führung schwere Bestrafung. Die Kulis wurden für die einzelnen Dienstzweige fest eingeteilt und über ihre Dienstobliegenheiten genau belehrt; bereits nach einigen Tagen füllte jeder Kuli mit der dem Chinesen eigenen Gewandtheit seine Stelle aus. Durch teilweise Zurückbehaltung des Soldes wurden die Desertionen eingeschränkt, Unredlichkeiten kamen nach sofortiger strenger Bestrafung der ersten Fälle nicht mehr vor.

Digitized by Google

Im allgemeinen war Verfasser mit diesem improvisierten Pflegepersonal zufrieden.

Im ganzen wurden im Choleralazarett Shin-fang-tse vom 13. Juni bis 14. August 246 Kranke aufgenommen = rund 20 % aller im Bezirk Tientsin-Stadt zur Kenntnis der Behörden gelangten Cholerafälle. Der höchste Krankenbestand war am 18. Juni mit 49 Kranken, der niedrigste am 2. August mit 5 Kranken, der durchschnittliche Krankenbestand bebetrug 21,7 Kranke.

Wenn auch nur ein geringer Prozentsatz der Tientsiner Cholerafälle im Lazarett Shin-fang-tse beobachtet wurde, so haben sich in ihnen doch vielleicht die charakteristischen Merkmale der Seuche widergespiegelt.

Dafs es sich in den beobachteten Fällen um wirkliche Cholera, d. h. um Infektion mit dem Kochschen Kommabazillus der asiatischen Cholera handelte, ist durch mehrfache Untersuchungen auf der bakteriologischen Station des Tientsiner deutschen Lazaretts durch Stabsarzt Dr. Morgenroth festgestellt worden, dem ich auch an dieser Stelle für seine Unterstützung meinen Dank ausspreche.

Für die Einschleppung der Cholera im Sommer 1902 von Shanghai spricht der Umstand, dafs zu Beginn der Seuche Cholera bei Leuten festgestellt worden ist, welche auf dem Seewege von Shanghai kamen. Später wurden Choleraerkrankungen auch bei Leuten konstatiert, welche aus dem Innern Chinas, z. B. der Provinz Shansi, zugereist waren. Ferner sollen nach Ansicht der chinesischen Ärzte und langjähriger Residenten (hier wohnende Europäer) von Tientsin in gewissen Perioden zur heifsen Zeit Choleraerkrankungen beobachtet worden sein.

So viel scheint festzustehen, dafs die Cholera von Kanton aus über Hongkong nach Shanghai gekommen und sich von dieser Handelszentrale Chinas aus überall ins Innere ausgebreitet hat.

Die von Pettenkofer aufgestellten Beziehungen zwischen Ausbrechen der Cholera und Tiefstand des Grundwassers sind für Tientsin eingetroffen; die Cholera brach Anfang Juni aus, zur Zeit des tiefsten Wasserstandes. Der Juni ist zugleich der Monat, wo infolge der starken Hitze das Bedürfnis nach kaltem Wasser, Eis und Früchten sehr grofs ist.

Die meisten Kranken stellten natürlich die schwer arbeitenden und schlecht situierten Kulis, Erdarbeiter, Rikschakulis, Schiffsknechte sowie obdachlosen Bettler. Ferner kamen einige Handwerker in Zugang, desgleichen kleine Kaufleute. Wenn es auch ganz natürlich ist, dafs mit den besseren Lebensbedingungen die Infektionsmöglichkeit sinkt, so sind doch sicherlich auch in den vornehmen Kreisen der Bevölkerung, namentlich bei den Frauen, Choleraerkrankungen vorgekommen, aber verheimlicht worden.

Digitized by Google

In Shin-fang-tse wurde, soweit es anging, jeder Zugang gefragt, worauf er seine Erkrankung zurückführe. Kaltes Wasser oder Eis wurde in 30 %, schlechtes Essen in 30 %, Erkältung in 35 % angeschuldigt, die Ursache des Leidens zu sein. Im Juli kam mit dem Aufblühen des Handels mit zerkleinerten Wassermelonen auf den Strafsen auch diese Ursache hinzu.

Auffallend erscheint zunächst die grofse Rolle, welche Erkältung in den Angaben spielt. Diese Erkältungen waren aber fast immer durch Nächtigen unter freiem Himmel entstanden, und es ist wohl sicher, dafs diese Obdachlosen auch kaltes, ungekochtes Wasser und schlechtes Essen genossen haben.

In 20 % der Fälle wurde angegeben, dafs bereits Darmkatarrh bestand, als die Choleraerkrankung hinzukam.

Über die Zeit, welche zwischen Erkrankung und Aufnahme ins Lazarett verstrichen war, wurden folgende Daten gefunden:

Sofort aufgenommen	20 %
Nach Verlauf von 24 Stunden	20 %
„ „ „ 48 „	25 %
„ „ „ 3 bis 5 Tagen	20 %
Auf der Strafse gefunden	15 %

In Bezug auf die letzteren ist es zweifelhaft, ob sie frisch erkrankt waren oder sich mit der Krankheit längere Zeit geschleppt hatten, bis sie zusammenbrachen. Es waren meist Bewufstlose und Sterbende, von denen keinerlei anamnestische Daten zu erhalten waren.

Die Schwere der im Lazarett Shin-fang-tse zur Beobachtung gelangten Fälle schwankte natürlich innerhalb weiter Grenzen. Auf der einen Seite standen die, namentlich vom Gefängnis und vom Regierungslazarett sofort ins Isolierlazarett geschickten, auf der anderen Seite die von Chimbos auf der Strafse aufgelesenen Sterbenden. Im allgemeinen haben sich alle frühzeitig aufgenommenen, wenn auch schwer infizierten Chinesen recht bald erholt.

Die Diagnose Cholera wurde gestellt, wenn der Erkrankte plötzlich oder nach vorausgegangenem Darmkatarrh an Durchfall, Erbrechen und Wadenkrämpfen erkrankt war. Nur solche Patienten sind in den statistischen Angaben berechnet.

Der Verlauf der einzelnen Krankheitsfälle bot in den leichteren Stufen im wesentlichen das Bild der in den Lehrbüchern beschriebenen Choleradiarrhoe und Cholerine. Bei den Stühlen war bemerkenswert, dafs ähnlich den bei den hiesigen Typhusepidemien gemachten Erfahrungen das Aus-

Digitized by Google

sehen der Dejektionen nicht charakteristisch, „reiswasser- oder mehlsuppenähnlich“, sondern mehr gelb- oder grünbraun war.

Das Abdomen war vielfach eingezogen und hart, das „Druck- und Hitzegefühl um den Nabel herum“ wurde häufig angegeben.

Charakteristisch war ferner die Prätordialangst, die Unruhe in schweren Fällen; die Patienten äufserten häufig das Verlangen, fort zu gehen, ferner den Wunsch, zu sterben.

Das Äufsere der Kranken, die Nervensymptome, entsprachen im wesentlichen den in den Lehrbüchern gegebenen Beschreibungen. Der Tod erfolgte meist allmählich unter allgemeinen Schwächeerscheinungen, einmal plötzlich, während der Patient einen Stuhl hatte.

Das Stadium der Reaktion erfolgte gewöhnlich nach 2 bis 3 Tagen. Rückfälle wurden nur dreimal beobachtet; wahrscheinlich hatten die betreffenden Kranken in der Efslust des Rekonvaleszenten einen Diätfehler gemacht; genaueres liefs sich nicht feststellen.

Auffallend war das zahlreiche Auftreten des Choleratyphoides, das namentlich im Juni unter den Kranken beobachtet wurde, die aus dem Lager der Erdarbeiter des Herrn v. Hannecken stammten und aus der 2000 Köpfe zählenden Menge meist erst nach mehrtägigem Kranksein herausgefunden werden konnten. Neben den Cholerasymptomen und nach dem Ablauf derselben bestand der schwere Allgemeinzustand, wie er für Typhus charakteristisch ist. Die meisten dieser Erkrankten starben.

Neben dieser Form des Choleratyphoides wurde verschiedene Male die urämische beobachtet. Im Anschlufs an die Choleraanfälle blieb vollkommene Anurie zurück, Schmerzhaftigkeit der Nierengegend, Kopfschmerzen, fortwährendes Aufstofsen, Erbrechen, Schläfrigkeit. Trotz der sorgsamsten Behandlung starben bei dieser Komplikation auch sehr kräftige Patienten.

Bei mehreren Fällen von Choleratyphoid wurde eine deutliche Vergröfserung der Milz festgestellt; ob es sich um Mischinfektion von Cholera und Typhus handelte, konnte leider nicht festgestellt werden, weil Obduktionen unterlassen werden mufsten, um die Chinesen nicht von dem Aufsuchen des Hospitals abzuschrecken. Typhus wie Cholera können bekanntlich nach dem Genufs von ungekochtem Wasser, Früchten, Eis u. s. w. entstehen, die Annahme einer Mischinfektion ist deshalb zulässig.

Die Prognose richtete sich im allgemeinen nach dem Zustande, in welchem die Erkrankten ins Lazarett gebracht wurden. Individuen, welche sich bereits tagelang herumgeschleppt hatten und schliefslich zusammengebrochen waren, ferner solche, welche neben den Choleraerscheinungen noch das Bild eines typhösen Zustandes boten, ältere Leute, Opiumraucher

Digitized by Google

gingen meist zu Grunde, zum Teil auch wohl deshalb, weil die Krankenpflege in wenig geschulten Händen lag.

Dagegen erholten sich die frühzeitig Eingelieferten trotz schwerer Erkrankung, mit der der chinesischen Rasse eigentümlichen Zähigkeit. Im ganzen starben von 246 Kranken 116, also noch nicht 50 %.

In der Behandlung der Cholerakranken hat sich Verfasser nach der an der hiesigen Medizinschule gelehrten und bereits mehrfach erprobten Methode gerichtet. Calomel hat Verfasser nur selten, in ganz frischen Fällen angewandt, da nur hier die Eigenschaft des Calomel, die Erkrankung zu coupieren, Aussicht auf Erfolg bot. In allen anderen Fällen wäre der Durchfall, welcher den Kranken erschöpft, nur gesteigert und die Lebensgefahr dadurch vergrößert worden. Schließlich wäre bei allgemeiner Anwendung von Calomel die Anzahl der Stuhlentleerungen stark gesteigert worden und damit die Wahrscheinlichkeit einer Infektion des Pflegepersonals. Wären aber, besonders in der ersten Zeit, mehrere Kulis schwer erkrankt oder gar gestorben, so würden die übrigen sicherlich desertiert und das Lazarett ohne Pflegepersonal gewesen sein.

Hauptsächlich wurde Opium gegeben und zwar:

Tt. Opii	3,0.	Daneben:	
Coffein.	2,0.	Acid. lactic.	6,0.
Aqu. destillat. ad.	100,0.	Cognac	100,0.
M. D. S. drei Mal täglich 1 Eßlöffel.		Aqu. destillat. ad.	1000,0.
		Bis zu 20 Eßlöffeln täglich.	

Ferner subkutane Injektionen von

Natr. chlorat.	5,0.
Natr. sulfuric.	10,0.
Aqu. destillat. aa.	1000,0.

Bei starkem Wasserverlust bis 2000,0 täglich. Gegen Muskelkrämpfe Einreibungen mit Terpentinspiritus, auch Morphin subkutan. Im Stadium algidum hauptsächlich heißer Thee mit Cognac, heiße protahierte Bäder sowie feuchte Einpackungen. Gegen Kollaps wurden die üblichen Excitantien angewandt, die Darreichung von Opium sistiert. Gegen Erbrechen wurde Chloroform 1,0 auf 150,0 Wasser verabreicht in 6 Dosen täglich.

Während der Erkrankung und bis zum sechsten Tage nach Verschwinden der Symptome erhielten die Kranken die oben beschriebene Diät, später das für Kulis bereitete Essen; vor den Mahlzeiten wurde Salzsäuremixtur verabreicht.

Gewöhnlich drängten die Rekonvaleszenten bald zur Entlassung und wurden daher acht Tage nach Schwinden der Symptome entlassen, nach-

Digitized by Google

dem sie ein gründliches Bad genommen und neue Kleider erhalten hatten. Die nicht Arbeitsfähigen wurden dem Armenasyl überwiesen.

Die Befürchtung zahlreicher Hausinfektionen ist glücklicherweise ohne Bestätigung geblieben. Eine Begründung der auffallenden Tatsache, dafs unter ungeschultem Personal eines mit zahlreichen Cholerakranken belegten Lazaretts innerhalb neun Wochen nur drei Mann leicht erkrankten, ist wohl neben der Beschränkung der Stuhlentleerungen in der peinlichen Desinfektion und gründlichen Belehrung des Personals, kurz in der strengen Durchführung der hygienischen Forderungen zu suchen. Doch glaubt Verfasser nicht fehlzugehen, wenn er annimmt, dafs die Desinfektion durch das sonnige, warme und trockene Wetter wirksam unterstützt wurde.

Da das Lazarett nach aufsen hin völlig abgeschlossen war, so ist die benachbarte Vorstadt dadurch nicht gefährdet worden.

Am 15. August, dem Tage der Auflösung der provisorischen Regierung, wurde das Lazarett an die chinesischen Behörden übergeben. Wenn die chinesische Bevölkerung Tientsins den Verlauf der diesjährigen Choleraepidemie mit den früheren vergleicht, so müssen die Einsichtsvollen zu dem Schlusse kommen, dafs der günstige Verlauf der diesjährigen dem Eingreifen der provisorischen Regierung zuzuschreiben ist. Hoffentlich wird sich die Überzeugung Bahn brechen, dafs Epidemien vom Himmel gesandte Strafen für die Vernachlässigung der einfachsten hygienischen Grundsätze sind, bei deren Beachtung die Regierung das Leben der Bevölkerung schützen mufs und kann.

Einflufs der Stockwerkhöhe in den Kasernen auf die Körpergewichtsentwickelung der Soldaten.

Von

Oberarzt Dr. **Georg Schmidt** in Breslau.

La caserne est de tous les logements collectifs celui dont l'influence sur les forces d'une nation se fait le plus vivement sentir (Tollet).[1] Von solchen Gesichtspunkten aus ist man in der Neuzeit mit Erfolg bestrebt, die Stätten, in denen der kräftigste Teil des Volkes unter dem Einflufs geregelter Lebensweise, gleichmäfsiger körperlicher Ausbildung und zweckmäfsiger Ernährung seine Entwickelung vollendet, allen Forderungen der Gesundheitspflege entsprechend zu gestalten. Während

[1] Les logements collectifs (casernes). Paris 1880.

Digitized by Google

in dieser Hinsicht die allgemeinen Grundsätze der Bodenbeschaffenheit, Luft- und Lichtzufuhr, Wasserversorgung, Heizung u. s. w. kaum grundsätzlichen Streitigkeiten unterliegen, ist über die Wahl der Bauanlage noch nicht völlige Einigung erzielt. Zwar die alten massigen, geschlossenen Viereckbauten sind im Verschwinden begriffen. Aber ob innerhalb der offenen Bauart zahlreiche kleinere Häuser oder nur wenige gröfsere Gebäude empfehlenswerter sind, darüber wird noch gestritten. In Frankreich, wo Tollet und andere überhaupt nur erdgeschossige Bauten zulassen wollten, obschon ihnen gewisse Nachteile, vor allem Überhitzung im Sommer, unwohnliche Kälte im Winter, nachgewiesen wurden,[1]) wo F. und E. Putzeys[2]) höchstens die Hinzufügung eines Obergeschosses empfahlen, wofern die Räume zur ebenen Erde nur tagsüber benutzt würden, sind als Gegensätze dazu Massenbauten vorhanden, wie die Kasernen Napoléon und Prince-Eugène zu Paris, Saint-Charles zu Marseille und De la Port-Dieu zu Lyon, die bez. 2230, 3235, 2250 und 5000 Mann aufnehmen.[3]) Auf der Pariser Ausstellung 1889 wurden als Musterkasernen sehr hohe Gebäude mit zahlreichen Stockwerken vorgeführt.[4])

In anderen Ländern vermeidet man solche gesundheitlich äufserst bedenklichen Menschenanhäufungen. In Österreich läfst die „Anleitung für die Anlage der neu zu erbauenden Kasernen“ (1879) sowie die „Anleitung für den Neubau von Kasernen, dann von Marodehäusern und Truppenspitälern“ (Normal-Verordnungsblatt für das k. und k. Heer und die k. und k. Landwehr) „nur ausnahmsweise“ mehr als drei bewohnte Geschosse zu. In Preufsen galt die Bestimmung, dafs man „in der Regel die Anzahl der Geschosse, einschliefslich des Erdgeschosses auf drei beschränken müsse, da eine gröfsere Höhe der Kasernen für den militärischen Dienst, besonders wegen des Treppensteigens, höchst beschwerlich wird“. (Über Einrichtung und Ausstattung von Kasernen für die Königlich preufsischen Truppen. Berlin, 1843. § 54). Nach der Garnison-Gebäudeordnung 1889 (I. §§ 3 bis 5) ist „den Rücksichten auf Zweckmäfsigkeit, Gediegenheit und möglichste Kostenersparnis alles

[1]) Laufbergers Heizproben. In Roths Jahresbericht über die Fortschritte u. s. w. 1883, S. 51. Ferner Trélat, Revue d'hygiene et de pol. san. 1879, S. 297; Legonest, Arch. de méd. et de pharm. milit. 1883, I. S. 245. Degen, Das Krankenhaus und die Kaserne der Zukunft. München 1882, S. 392.

[2]) La construction des casernes. Liège 1892.

[3]) Maraud, Etude sur les casernes et les camps permanents. Annal. d'hyg. publ. 1872, S. 307.

[4]) Bulletin du Service de santé militaire. 1889, S. 2128.

Digitized by Google

andere unterzuordnen. In der Regel ist ein einfacher Massivbau zu wählen. Gröfsere Kasernenanlagen enthalten entweder geschlossene Wohngebäude für je 1 Bataillon u. s. w. oder eine Anzahl kleinerer Baulichkeiten für je 1 bis 2 Kompagnien. Die Anzahl der bewohnten Geschosse beträgt in der Regel nicht mehr als drei."

Ebensowenig wie in Frankreich[1]) hat in Deutschland Tollets Bauplan gröfsere Verbreitung gefunden; der dazu erforderliche grofse Flächenraum wird selten verfügbar sein; dazu kommen Unübersichtlichkeit, teure Anlage, häufige Ausbesserungen, schwere Heizbarkeit.

Andererseits sind wohl alle Vertreter der Militärgesundheitspflege über die Nachteile gröfserer geschlossener Bauten einig.[2]) Die Reinigung der ganzen Anlage ist erschwert; die oberen Stockwerke leiden unter der Luftverschlechterung, die unteren durch gröfsere Verschmutzung; mit der Zahl der Bewohner steigt im selben Verhältnis die Unruhe des täglichen Lebens. Beim Ausbruch ansteckender Krankheiten ist die Gefahr der schnellen Weiterverbreitung sehr grofs, die gründliche Desinfektion bei der innigen Berührung aller Insassen erheblich behindert. Endlich aber erschwert den Bewohnern der oberen Geschosse das häufige Treppensteigen den Dienst aufserordentlich. So findet eine Kaserne zu Antwerpen, in welcher 89 Stufen zum obersten Stock führen, vielfache Verurteilung: une pareille montée est une véritable fatigue qu'il est inhumain de ne pas éviter pour l'usage journalier (Meynne).[3]) Die Körperkräfte werden stärker in Anspruch genommen, Herz- und Lungenleiden unter Umständen verschlimmert, die Empfänglichkeit für Erkältungsursachen gesteigert. Es ist ungewifs, ob die wiederholten Mehrleistungen das Körpergewicht nachweisbar beeinflussen.

---

[1]) Roths Jahresbericht 1889, S. 52.

[2]) Gruber, Die Anforderungen der Militärgesundheitspflege an den Kasernenbau. Organ des Wiener militärwissenschaftlichen Vereins. 1873, VII. S. 9. — v. Forst, Die Anforderungen an unsere Kasernen Jahrbücher für die deutsche Armee und Marine. 48. Bd., S. 51 und 176. — Breitung, Über die hygien. Einrichtungen einer Infanteriekaserne. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1884, S. 59. — Schuster, Kasernen. Handbuch der Hygiene von Pettenkofer und v. Ziemssen. 2. Teil, 2. Abt. — Helbig, Gesundheitliche Ansprüche an militärische Bauten. Weyls Handbuch der Hygiene. VI. Band. — Frölich, Militärmedizin. 1887, S. 299. — Kirchner, Grundrifs der Militärgesundheitspflege. 1896, S. 800. — Roth und Lex, Handbuch der Militärgesundheitspflege, I. S. 569.

[3]) De la construction des casernes au point de vue de l'hygiène. Brüssel 1847, S. 45. — Friedrich, Über Militärgesundheitspflege. Vortrag in der Militärischen Gesellschaft München 1876. — Roth und Lex a. a. O.

Digitized by Google

Der letzteren Frage eine bisher nicht gelieferte zahlenmäfsige Unterlage zu schaffen, ist der Zweck dieser Arbeit. Für die Verhältnisse der bürgerlichen Bevölkerung sind ähnliche Angaben schon vorhanden. (Schwalbe, Solbrig.) Köpösi-Budapest wies für die Bewohner der untersten (Keller-) und obersten Geschosse im Durchschnitt eine erheblich kürzere Lebensdauer wie für die der mittleren Stockwerke nach. In Berlin hatten in den Jahren 1875 bis 1891 die Insassen des Erdgeschosses und 1. Stockes die geringste, die des Kellers eine hohe, die des 3. und 4. Stockwerkes die höchste Sterblichkeit.[1]) Dölger führt als Erklärung die Verunreinigung der Keller- und Dachwohnungen, die gröfsere Wohnungsdichtigkeit, starke Wärmeschwankungen, für die Keller aufserdem noch Luft- und Lichtmangel und übermäfsige Feuchtigkeit an; auch das Treppensteigen verdient Berücksichtigung, „wobei, von dem Arbeitsaufwand abgesehen, die Beschaffenheit der Luft der Treppenhäuser, die im allgemeinen Abzugskanäle für die schlechte Luft bilden, in Betracht kommt". Immerhin spielen hier noch besondere Umstände mit, wie die Lebensweise der Bewohner, Berufsart, Kleidung, Nahrung, Aufenthaltsort aufserhalb des Hauses.

Diese eine reine Abschätzung des Einflusses hoher Stockwerke hemmenden Verhältnisse fallen im militärischen Leben weg. Eine grofse Zahl gleich alter Soldaten, die auf der gleichen Stufe der Körperentwickelung stehen, annähernd gleichen Kräftezustand aufweisen, denselben Dienst verrichten und die gleiche Kost geniefsen, scheint vorzugsweise geeignet, diese Frage zur Entscheidung zu bringen.

Eine Gelegenheit dazu bietet sich in den im Herbst 1897 bezogenen Kasernen des Königin Augusta Garde-Grenadier-Regiments No. 4 in Berlin. Sie bestehen, abgesehen von den Nebengebäuden, aus drei langgestreckten Blocks für je 1 Bataillon. Das Erdgeschofs und drei Obergeschosse bewohnt je 1 Kompagnie. Die übliche Stockwerkszahl ist wohl mit Rücksicht auf den beschränkten Grundflächenraum und die im übrigen gesunde, freie, hohe Lage des Grundstückes am Nordostrande des Tempelhofer Feldes überschritten worden. Der Untergrund ist trocken; Wasserleitung und Latrinenwesen sind einwandsfrei. Auch die oft in Privathäusern als schädliche Dunstquellen wirkenden Treppenhäuser kommen hier nicht in Betracht, da sie in ausreichender Zahl und breit angelegt, zudem gut gelüftet sind. Ihr etwaiger Nachteil würde auch durch die

[1]) Boekh, Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. 1891, S. 59. — Dölger, Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege. 1901, 33. Bd., 3. Heft, S. 444.

Digitized by Google

für Luft und Licht mehr zugängliche Lage der oberen Stockwerke ausgeglichen werden. Die Vorbedingung gleicher körperlicher Beschaffenheit ist gerade bei den nach denselben Grundsätzen ausgewählten und durchgehends sehr kräftigen Gardeinfanteristen bestens erfüllt.

Um die etwaigen Verschiedenheiten auszugleichen, die sich durch den leichteren oder strengeren Dienstbetrieb in der einen oder anderen Kompagnie ergeben könnten, sind immer die drei Kompagnien der verschiedenen Bataillone zusammengefafst, die in den drei Kasernen das gleiche Stockwerk bewohnten. Dadurch fallen auch die Einflüsse der übrigens nur in geringen Grenzen schwankenden Körpergröfse (1,70 bis 1,82 m) weg.

Es bleibt somit nur die körperliche Anstrengung des Treppensteigens. Beeinflufst diese in der Tat das Körpergewicht, so mufs das hier zur Geltung kommen.

Die Arbeitsleistung selbst ist leicht zu berechnen nach der von Rubner (Lehrbuch der Hygiene, 1895, S. 444) für das Bergsteigen gegebenen Formel.

Zwischen den einzelnen Geschossen befinden sich je 22 Stufen von 16,8 cm Höhe. Die Sohle des Erdgeschosses liegt somit 11,09 m unter der des dritten Stockes. Küchen, Kantinen, Trinkbrunnen, Waschvorrichtungen, Müllkästen, Latrinen befinden sich auf dem Kasernenhofe, auf dem sich auch in der Hauptsache der tägliche Dienst abspielt. Es ist danach anzunehmen, dafs die Mannschaften des dritten Stockes im Durchschnitt täglich zehnmal[1]) die 66 Stufen hinab- und hinaufsteigen müssen. Wird einschliefslich der Belastung durch Kleider, Waffen u. s. w. ein Durchschnittsgewicht von 75 kg zu Grunde gelegt, so ergibt sich eine Gesamtleistung von 15286,5 Meterkilogramm, die 36 Kalorien oder etwa $^1/_{50}$ des Brennwertes der täglichen Nahrungsmenge (nach der Friedens-Verpflegungsvorschrift 3006 Kal.) oder, da die mittlere Arbeitsleistung nach Rubner in der Stunde 25 000 kgm beträgt, einer Arbeit von 37 Minuten entsprechen. Der Soldat bedarf täglich durchschnittlich 120 g Eiweifs (= 480 Kal.), 56 g Fett (= 526 Kal.) und 500 g Kohlehydrate (= 2000 Kal.). Die Mehrleistung entspricht 9,0 g Eiweifs oder Kohlehydraten oder 4,0 g Fett, oder, da 1 g Fett so viel verbrennliche Substanz enthält wie 14,0 g Milch oder 9,8 g Fleisch, etwa 60 g Milch oder 40 g Fleisch. Der rechnerische Mehrverbrauch in 3 Monaten beträgt demnach 0,36 kg Fett und steht einem tatsächlich beobachteten Minderansatz von 0,26 kg des

[1]) Meynne a. a. O. nimmt dieselbe Zahl für die oben erwähnte Kaserne in Antwerpen an.

Digitized by Google

obersten Stockwerkes im Vergleich mit dem untersten gegenüber (unter 4025 Rekruten, Reihe 1). Es ist von vornherein wahrscheinlich, dafs diese Sonderleistung, die nicht durch besondere Ernährungszulagen gedeckt wird, in einer Verminderung der durchschnittlich unter den günstigen äufseren Bedingungen des Militärlebens eintretenden Körpergewichtsvermehrung zum Ausdruck kommt, sofern sich nicht etwa ein Training, eine Anpassung an die Mehrforderungen ausbildet.

Nach der Durchschnittsberechnung bei den 4025 Rekruten des Regiments der Jahrgänge 1897 bis 1901, deren Körpergewicht bei der Einstellung und nach dreimonatiger Dienstzeit festgestellt wurde, hat jeder einzelne um 2,18 kg zugenommen; bei 75 % war eine Gewichtsvermehrung, bei 18 % eine Verminderung, bei 7 % keine Veränderung zu verzeichnen. Einjährige, Hoboisten, Handwerker, überhaupt alle, die aufserhalb der eigentlichen Mannschaftskasernen untergebracht waren, sind nicht mitgerechnet.

Schon im Laufe des ersten Jahres, welches das Regiment in den neuen Berliner Kasernen zubrachte, war es dem damaligen Regimentsarzt, Herrn Generaloberarzt Dr. Overweg aufgefallen, dafs die Rekruten des dritten Obergeschosses die geringste Gewichtsvermehrung zeigten; dann kamen die des zweiten Stockes, während die Insassen des Erd- und ersten Geschosses am meisten und nahezu gleichmäfsig zugenommen hatten. Das durchschnittliche Mehr in der Gewichtszunahme eines Rekruten des ersten Stockes gegenüber einem solchen des dritten Obergeschosses betrug beim I. Bataillon 0,9 kg, während im Vorjahre, in welchem die betreffenden beiden Kompagnien im alten Standort Spandau unter ganz gleichen Verhältnissen untergebracht waren, das Verhältnis gerade umgekehrt war.

In der Erwägung, dafs das Ergebnis bei kleineren Zahlen durch Zufälle stark beeinflufst werden kann, habe ich die durchschnittlichen Gewichtszunahmen wie die durchschnittliche Zahl der zu- und abnehmenden und gleich bleibenden Leute während der 5 Jahre 1897 bis 1901 bei sämtlichen 12 Kompagnien in allen drei Kasernen berechnet (Reihe 1).

Reihe 1.

	Von 4025	Davon hat jeder zugenommen um:	Von 100 Bewohnern desselben Stockes haben:		
			zugenommen	abgenommen	keine Gewichtsveränderung
3. Stock	1006	2,06 kg	74	19	7
2. Stock	1013	2,09 „	74	18	8
1. Stock	984	2,27 „	76	17	7
Erdgeschofs	1022	2,32 „	76	17,5	6,5

Digitized by Google

Auch bei der gröfseren Zahl ist die gröfsere Gewichtszunahme an die unteren Stockwerke gebunden. Ein Gewichtsunterschied von 0,26 kg zwischen zwei einzelnen Soldaten hat natürlich keinerlei Bedeutung, desto gröfsere aber der aus über 8000 Wägungen sich ergebende Durchschnittswert. Dafs sich Zufälligkeiten genügend ausgleichen, dafür spricht, dafs eine Zusammenstellung der Gewichtszahlen nach der Körpergröfse, nach dem Lebensalter u. s. w. ebenso gesetzmäfsige Reihen ergibt, wie im Februarheft dieser Zeitschrift nachgewiesen ist.

Tritt nun im Laufe der Dienstzeit eine Gewöhnung und Anpassung ein, oder steigert sich durch die ständige Einwirkung der Schaden?

Zur Entscheidung dieser Frage habe ich 693 Mannschaften des Jahrganges 1900 nach fünfzehnmonatiger Dienstzeit im Januar 1902 zum dritten Male gewogen (Reihe 2). Es wurden ausgesondert alle Leute, die zur Zeit einer der Wägungen abkommandiert oder krank waren, ferner als ganz ungewöhnliche Erscheinung ein Mann der 6. Kompagnie, der nach drei Monaten um 21 und nach im ganzen 15 Monaten um insgesamt 28 kg zugenommen hatte. Da in diesen Zahlen diejenigen Mannschaften nicht mit enthalten sind, welche, als den dienstlichen Anforderungen nicht gewachsen, bereits im Laufe des ersten Dienstjahres entlassen wurden, und auf welche ein etwaiger erheblicher Ausschlag besonders zu beziehen wäre, so gewinnen diese Durchschnittswerte der kleineren Reihe, die nahezu 2100 Einzelwägungen entsprechen, erheblichere Bedeutung, da ihnen ein gleichmäfsigeres Material zu Grunde liegt.

Reihe 2.

	Von 693	Davon hat jeder zugenommen um kg		Von 100 haben					
				zugenommen		abgenommen		keine Gewichtsveränderung	
		nach 3 Monaten	nach 15 Monaten	nach 3 Mon.	nach 15 Mon.	nach 3 Mon.	nach 15 Mon.	nach 3 Mon.	nach 15 Mon.
3. Stock	185	2,11	2,64	72	75	16	18	12	7
2. Stock	177	1,89	3.26	73,5	85,3	20,5	11,3	6,0	3,3
1. Stock	169	2,27	3,31	75	82,5	15,5	13,5	9,5	4,0
Erdgeschofs	162	2,95	3,48	79	80,2	12	13,6	9	6.2
Regt.	693	2,3	3,18	75	81	16	14	9	5

Bei den kleineren Zahlen zeigt im Anfange der zweite Stock eine geringere durchschnittliche Zunahme wie der dritte, doch bleiben beide gegen die Ziffern des ersten oder gar des Erdgeschosses erheblich zurück. Die Gesamtzahlen schwanken hier in erheblich weiteren Grenzen; der gröfste Unterschied (nach drei Monaten) beträgt 1,06 kg gegen 0,26 in Reihe 1.

Digitized by Google

Dagegen ist nach 15 Monaten die gesetzmäfsige Folge wieder in schönster Übereinstimmung vorhanden. Der Umstand, dafs nach 15 Monaten der dritte Stock und das Erdgeschofs die gleichen Gewichtszunahmen (0,53 kg) aufweisen, und dafs die unteren und oberen Stockwerke sich im Durchschnittsgewicht erheblich genähert haben (0,84 kg Unterschied gegen 1,06 bei der ersten Wägung), spricht dafür, dafs ein gewisser Ausgleich, eine Anpassung eingetreten ist.

Immerhin bleiben die anfänglichen schädlichen Einwirkungen der verschiedenen Unterbringung doch mafsgebend für die Stufenleiter der Gewichtszunahmen auch in der späteren Dienstzeit. Dafs trotz der Eindeutigkeit des Ergebnisses die Gewichtsgrenzen im ganzen nicht sehr grofs sind und in keinem Verhältnis zu den aufserordentlichen Schädigungen, denen nachweisbar die bürgerliche Bevölkerung in den oberen Stockwerken unterliegt, stehen, ist wohl der Einwirkung besserer und gründlicherer allgemeinhygienischer Mafsnahmen während der Militärdienstzeit zuzuschreiben.

Somit ist ein schädigender Einflufs der höheren Stockwerke auf die Körpergewichtsentwickelung zahlenmäfsig nachweisbar. Er gleicht sich nach längerer Zeit anscheinend durch Anpassung etwas aus. Eine Zulage in der Kost, die dem berechneten Wert der Mehrarbeit entspricht, wäre wohl geeignet, diesen Nachteil wett zu machen. Die Bestimmung, Kasernen nicht mehr wie drei bewohnte Stockwerke zu geben, ist somit völlig berechtigt. Empfehlenswert wäre, auch auf das zweite Obergeschofs zu verzichten.

Es ist wünschenswert, festzustellen, ob die mehrfach hervorgehobenen Schädigungen[1]) des Aufenthaltes in den Kasematten, die den Kellerwohnungen der bürgerlichen Bevölkerung ähneln, sich auch in den Körpergewichtszahlen ausprägen. Hier fällt die körperliche Mehrarbeit weg; dagegen treten die Nachteile der Luft- und Lichtbehinderung, der Wohnungsfeuchtigkeit und erschwerten Reinigung mehr hervor.

[1]) Kirchner, a. a. O. S. 931.

Digitized by Google

Trepanation zur Behebung des intracraniellen Druckes bei Gehirntumoren.

Von
Oberstabsarzt **Herhold** (Altona).

Den Indikationen zur Trepanation behufs operativen Angriffs der Gehirngeschwülste sind heutzutage immer noch bestimmte Grenzen gesteckt, da sich oft eine Lokalisation des Gehirntumors nicht ermöglichen läfst. E. v. Bergmann[1]) sagt bezüglich dieses Punktes: „Nun kommt es aber nicht blofs darauf an, dafs ein Hirntumor überhaupt klinisch bemerkbare Störungen erzeugt, sondern dafs er, um für operabel erklärt zu werden, ganz bestimmte, seinen Sitz uns anzeigende Krankheitserscheinungen auslöst. Bleibt uns der bestimmte Hinweis auf den Sitz der Geschwulst durch den Mangel bestimmter Herdsymptome versagt, so kann nicht einmal von einer explorativen Trepanation die Rede sein.“ A. Starr[2]) stellt folgende Bedingungen für die Zulässigkeit einer Trepanation und eines operativen Eingriffs am Gehirn auf: es mufs einmal die Natur einer Hirnaffektion und zweitens der Sitz derselben vorher genau bestimmt sein. An einer anderen Stelle[3]) seiner Arbeit äufsert sich Starr folgendermafsen: „In jedem Krankheitsfalle, der die allgemeinen Symptome des Hirntumors darbietet, ist die Trepanation indiziert, wenn während des weiteren Entwickelungsganges der Erkrankung solche lokalisierbare Symptome auftreten, welche darauf schliefsen lassen, dafs der Tumor innerhalb oder nahe der Grofshirnrinde, an der Konvexität des Gehirns liegt.“ Vorausgesetzt ist hierbei natürlich, dafs sich auch aus Herdsymptomen auf die Stelle des Sitzes mit einiger Sicherheit schliefsen lasse.

Das klarste Krankheitsbild werden immer die Tumoren geben, welche sich in der motorischen Zone des Gehirns entwickelt haben, aber auch Tumoren des Schläfenlappens ermöglichen durch die vorhandene Sprachstörung wie die des Hinterhauptlappens durch die damit verbundene Hemianopsie zuweilen einen Schlufs auf den Sitz des Tumors. Die an der Basis des Gehirns lokalisierten, zur Operation ungeeigneten Tumoren werden Fingerzeige durch den auf einzelne Nerven ausgeübten Druck geben können. Für Kleinhirntumoren werden von Oppenheim als

[1]) Die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten, S. 111.
[2]) Hirnchirurgie (übersetzt von A. Weiss), S. 1.
[3]) Ebenda, S. 168.

Digitized by Google

Krankeitszeichen Schwindel, Koordinationsstörungen, Kopfschmerz, Nackensteifigkeit und das frühe Auftreten der Stauungspapille angegeben.

Ist nun schon die Diagnose der Hirntumoren, ausgenommen der der motorischen Zone, oft an und für sich schwierig, so wird diese Schwierigkeit noch dadurch vermehrt, dafs neben den Herdsymptomen immer noch Symptome vorhanden sind, welche als eine Folge des erhöhten intracraniellen Druckes bezeichnet und bei allen Hirntumoren gemeinsam angetroffen werden. Diese Symptome des erhöhten Druckes bestehen vornehmlich in Kopfschmerzen, Erbrechen und Stauungspapille. Nach Oppenheim kommt die Stauungspapille in etwa 90 vom Hundert aller Gehirntumoren vor, sie ist fast immer doppelseitig, und nimmt man sie als vorhanden an, wenn eine deutlich steile Prominenz der Papille von mindestens $^2/_3$ m (Refraktion 2 Dioptrien) vorhanden ist. Besonders früh stellt sich die Stauungspapille sowie überhaupt auch der vermehrte Hirndruck bei Kleinhirntumoren ein.

Wenn es uns nun, wie vorher erwähnt wurde, nicht immer möglich ist, den Gehirntumor selbst anzugreifen, so können wir doch den den Kranken in hohem Grade quälenden und namentlich auf den Sehnerven besonders pathologisch wirkenden vermehrten intracraniellen Druck operativ sehr erheblich beeinflussen. Und wer möchte heute ernstlich bezweifeln, dafs wir in jedem Falle von erhöhtem Gehirndruck verpflichtet sind, operativ einzugreifen? Bergmann[1]) sagt: „Dagegen ist die Frage nach der operativen Beeinflussung des Hirndruckes für eine grofse Reihe von Krankheiten wichtig, ja für die Therapie geradezu mafsgebend.“ Starr[2]) äufsert sich folgendermafsen: „Es ergibt sich, dafs die Trepanation bei Hydrocephalus und die Drainage der Seitenventrikel eine mögliche und ziemlich gefahrlose Operation ist, und dafs, wenn der Hydrocephalus nicht Folge einer unheilbaren Erkrankung ist, durch die Operation Heilung erfolgen kann. Es ist aber bei einem gegebenen Fall von Hydrocephalus niemals möglich, mit absoluter Sicherheit zu entscheiden, ob die Überfüllung und Ausdehnung der Ventrikel eine primäre oder sekundäre Erscheinung ist. Es soll daher die Trepanation in jedem Falle ausgeführt werden.“ A. Sänger berichtete auf dem Kongrefs der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902 über 11 Fälle von inoperabelen Hirntumoren, in welchen durch Trepanation der erhöhte intracranielle Druck herabgesetzt und die Beschwerden der unglücklichen Patienten erheblich verringert wurden, nur in einem Falle, in welchem der Tumor sehr ungünstig

[1]) Die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten, S. 182.
[2]) Hirnchirurgie, S. 174.

Digitized by Google

und zwar an der Gehirnbasis aufs, trat nach der Trepanation eine Verschlimmerung ein.[1]) Nicht allein die subjektiven Beschwerden der Kranken werden durch die Operation günstig beeinflufst, sondern auch objektiv läfst sich an dem Verschwinden oder der Herabminderung der Stauungspapille die gute Wirkung beobachten; ja, wenn der Sehnerv durch den intracraniellen Druck nicht zu lange gelitten hat, gelingt es, die vorhandene Amaurose zu beseitigen oder wesentlich zu bessern. Die günstige Wirkung der Trepanation bei gesteigertem intracraniellen Druck konnte ich in einem von mir operierten Falle beobachten.

Musketier B. erkrankte in den letzten Tagen des Januar 1902, während er auf Urlaub war, an heftigen Kopfschmerzen; nachdem er vom Urlaub zurückgekehrt war, wurde er am 10. Februar 1902 ins Garnisonlazarett A. aufgenommen.

Befund bei der Aufnahme: Guter Ernährungszustand, müder Gesichtsausdruck, Antworten erfolgen zögernd, Klagen über Kopfschmerzen, Beklopfen des Schädels schmerzhaft, Hörvermögen rechts etwas herabgesetzt. Unsicherer Gang, beim Stehen mit geschlossenen Augen leichtes Schwanken, Nackensteifigkeit.

14. Februar 1902. Beide Sehnervenpapillen verwaschen, starke Schlängelung der Blutadern.

2. März 1902. Deutliche Stauungspapillen, Sehschärfe namentlich rechts deutlich herabgesetzt. Niveauunterschied zwischen Augenhintergrund und Höhe der Papille 4 D. Keine Hemianopsie.

4. April 1902. Stauungspapille rechts 6 D., links 4 D. Rechts völlige Amaurose ohne Lichtscheinempfindung, links angeblich Lichtscheinempfindung. Starke Kopfschmerzen, unsicherer Gang. Das rechte Auge nach aufsen abgewichen. Pupillen beiderseits weit, reagieren nicht auf Lichteinfall.

14. April 1902. Völlige Amaurose beiderseits, kein Lichtschein. Der Kranke liegt dauernd zu Bett und klagt über heftige Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit. Gehen nur mit Unterstützung möglich, es können nur wenige Schritte ausgeführt werden. Der Kranke ist äufserst apathisch, wenn auch das Sensorium noch frei ist. Beklopfen der rechten Schädelhälfte sehr schmerzhaft. Nachdem ich konsultiert war, schlug ich, obwohl eine Lokalisation des Gehirntumors mit Sicherheit nicht möglich war, die Trepanation vor.

18. April 1902. Operation in Chloroformnarkose.

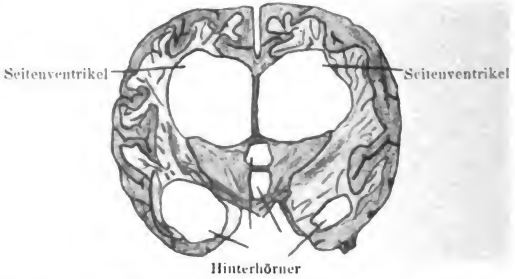
Hautknochenlappen nach Wagner über dem rechten Scheitelbein, die Basis des Lappens lag über dem Warzenfortsatze, der obere Rand blieb 4 Fingerbreit von der Sagitalnaht entfernt. Breite des Lappens 8 bis 10 cm. Nach Herunterklappen des Lappens wölbt sich sofort die Dura sehr stark, ohne Pulsation zu zeigen, nach aufsen vor, nach Spaltung derselben wird mit einer schmalen Kornzange in horizontaler etwas nach oben gerichteter Linie vorsichtig in das Gehirn eingegangen. Es entleeren sich hierauf unter starkem Druck etwa 150 ccm einer gelben

[1]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1902.

Digitized by Google

Flüssigkeit (Eröffnung des rechten Seitenventrikels), Gehirn und Dura sind jetzt nicht mehr vorgewölbt. Von einem Tumor war nirgends etwas zu entdecken. In den Ventrikel wird ein schmaler Gazestreifen eingeführt. Der Hautknochenlappen wird wieder emporgeschlagen und bis auf eine kleine Stelle, aus welcher der Gazestreifen geleitet wird, durch Seidenknopfnähte fixiert.

An den folgenden Tagen klagte der Kranke nicht mehr über Nackensteifigkeit und Kopfschmerzen, die Antworten erfolgten prompter, die früher vorhandene Apathie hatte sich gebessert. Das Gehör hat sich merklich gebessert, so dafs jetzt auf dem rechten und linken Ohre gleich gut gehört wird. Die Prominenz der Stauungspapille nahm nach und nach ab, vorübergehend wurde Lichtschimmer auf dem linken Auge empfunden und Handbewegungen angeblich gesehen. Jedoch waren diese Angaben wechselnd und nicht ganz bestimmt. Der Sehnerv erschien sehr weifs, so dafs eine bestehende Atrophie angenommen



werden mufste. Eine lähmungsartige Schwäche des linken Arms und Beins besserte sich bald zusehends. Der Verband war von Liquor cerebrospinalis täglich sehr stark durchtränkt und mufste er deswegen täglich gewechselt werden. Auch nachdem nach 3 Tagen das drainierende Gazestück entfernt war, dauerte die Absonderung der Cerebrospinalflüssigkeit fort. Vom 2. Mai 1902 ab war der Kranke täglich einige Stunden auf.

Gegen Mitte Mai liefs die Absonderung der Flüssigkeit nach und traten wieder heftige Erscheinungen von Hirndruck auf, so dafs am 15. Mai der Hautknochenlappen wieder heruntergeklappt werden mufste. Mit einer Spritze wurde der Seitenventrikel punktiert und etwa 200 ccm Flüssigkeit entleert. Die Erscheinungen des Hirndruckes liefsen wieder nach, jedoch war am 11. Juni eine abermalige Punktion notwendig.

Am 17. Juni erlag der Kranke einer Lungenentzündung. Die Sektion ergab enorm ausgedehnte Seitenventrikel des Gehirns und einen etwa pflaumengrofsen Tumor des Kleinhirns, der besonders die obere Fläche desselben einnahm und sich mikroskopisch als Gliom erwies. Beide Sehnerven befanden sich im Zustande geringgradiger Atrophie.

In der Umgebung des oberen Randes des Hautknochenlappens hatte sich in den letzten Wochen ein Gehirnprolaps von mäfsigem Umfange eingestellt, der jedoch keine besonderen Beschwerden verursachte.

Digitized by Google

Wenn somit in dem vorliegenden Falle auch eine Heilung nicht erzielt werden konnte, so ist die Besserung der subjektiven Beschwerden und auch der Stauungspapillen nach der Trepanation in die Augen springend. Eine Hebung des Sehvermögens liefs sich nicht erzielen, weil augenscheinlich der Sehnerv durch den bereits zu lange bestehenden Druck sehr gelitten hatte.

Zur Behebung des intracraniellen Druckes bei Gehirntumoren werden als operative Eingriffe empfohlen: 1. Die Lumbalpunktion, 2. die Trepanation mit Spaltung der Dura, 3. die Trepanation mit Punktion der Seitenventrikel durch die Spritze, 4. die Trepanation und Drainage eines Seitenventrikels.

Die letztere Operation wurde zuerst von Wernicke im Jahre 1881 eingeführt, dann im Jahre 1886 von Zenner und 1888 von Keen vorgenommen. E. v. Bergmann[1]) führte im Jahre 1888 die Trepanation und Punktion des Seitenventrikels durch eine Hohlnadel aus. Auch ohne Drainage des Ventrikels wurde eine deutliche, wenn auch nur vorübergehende Besserung erzielt.

Es fragt sich nun, welche von den vier oben angeführten Operationsmethoden anzuwenden ist. Nach Oppenheim und Sänger ist der therapeutische Wert der Lumbalpunktion bei Gehirntumoren kein ermutigender, nach Oppenheim haben sich in einzelnen Fällen die Beschwerden sogar gesteigert. Auch Hahn[2]) sah von der Lumbalpunktion keinen Erfolg, und würde somit diese Operationsmethode nicht in Betracht kommen. Durch die Trepanationen mit Spaltung der Dura sind in vielen Fällen Erfolge erzielt, und dürfte sie als das am wenigsten eingreifende Verfahren in Anwendung zu ziehen sein. In jenen Fällen jedoch, wo es sich um eine starke Ausdehnung der Ventrikel durch Flüssigkeit handelt, wird man mit dieser einfachen Spaltung der Dura nicht auskommen und zur Punktion der Seitenventrikel und zwar zunächst ohne permanente Drainage übergehen müssen. Tritt hiernach wiederum eine Ansammlung von Flüssigkeit in den Ventrikeln ein, so wird eine Punktion derselben mit nachfolgender permanenter oder vorübergehender Drainage notwendig werden.

Die Trepanationsöffnung wird man in der Regel, namentlich wenn man nur die Dura spalten will, über der Stelle des vermuteten Hirntumors anlegen. Die Öffnung in der knöchernen Schädelkapsel braucht nur klein — etwa ein Zoll im Quadrat — zu sein. Wenn man den

[1]) Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten, S. 187.

[2]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1902, S. 164.

Digitized by Google

Ventrikel punktieren will, so bedient man sich am besten des von Keen[1]) empfohlenen Verfahrens, welcher die Punktions- und Drainageöffnung an den absteigenden Hörnern der Seitenventrikel vornimmt. Die einen Zoll im Durchmesser habende Trepanationsöffnung soll nach ihm 1¼ Zoll über und 1¼ Zoll hinter dem äufseren Gehörgang ihre Lage haben.

Beim Punktieren des Gehirns, welches am besten mit Trokar und Kanüle ausgeführt wird, soll die Richtung gegen einen Punkt, zwei Zoll über dem Gehörgang der entgegengesetzten Seite eingehalten werden. Die Drainage soll nach Starr durch ein dickes Bündel Haarseile ausgeführt werden, weil durch Röhren ein zu rasches Entleeren der Flüssigkeit stattfindet. Statt der Haarseile wird man auch Bündel von Katgutfäden oder Seidenfäden oder endlich auch einen schmalen Streifen Jodoformgaze benutzen können. Starr weist selbst darauf hin, dafs bei der Trepanation nach Keen Gefahr vorliegen kann, den Sinus transversus zu verletzen. Ich möchte mich ihm anschliefsen bezüglich des Vorschlags, die Trepanationsöffnung 1¾ Zoll oder 3½ cm über und nach hinten vom äufseren Gehörgang anzulegen. Die Zeichnung auf S. 152, welche aus dem Buche Starrs entnommen ist, macht ersichtlich, dafs die durch Flüssigkeit ausgedehnten Seitenventrikel und ihre absteigenden Hörner ziemlich nahe unter der Oberfläche des Gehirns liegen. Eine Trepanationsöffnung zur Punktion der Seitenventrikel wird man naturgemäfs auch noch weiter nach oben vom äufseren Gehörgang, als es vorher angegeben ist (höher als 3½ cm nach oben vom äufseren Gehörgang), also zum Beispiel über der Mitte eines Scheitelbeins anlegen können, man läuft hierbei jedoch mehr Gefahr, die Zentren der motorischen Region oder das Sprachzentrum u. a. zu verletzen.

Wenn die nach der oben angegebenen Vorschrift ausgeführte Trepanation zur Punktion der Seitenventrikel eine einfache Operation ist, so bestehen ihre Gefahren erstens in einer eintretenden Infektion mit nachfolgender Meningitis, Encephalitis oder Gehirnabscefs, zweitens in einer durch Anstechen des Astes der Meningea media oder des Sinus transversus hervorgerufenen Blutung, drittens in einer etwaigen Schädigung gewisser Hirnzentren, viertens endlich in dem nachfolgenden Gehirnprolaps. Durch peinlichstes aseptisches Vorgehen beim Operieren und beim späteren Verbandwechsel wird sich die Infektion, durch genaues Einhalten der oben beschriebenen Technik die Blutung und dauernde Schädigung der Hirnzentren vermeiden lassen. Der Gehirnprolaps läfst sich durch eine

[1]) Starr-Weiss, Hirnchirurgie, S. 174.

Digitized by Google

nicht zu grofs angelegte Trepanationsöffnung und durch Replantation des nach Wagner gebildeten Hautknochenlappens an seine ursprüngliche Stelle wesentlich einschränken, wenn auch nicht ganz vermeiden.

Zur Kasuistik der Thomsenschen Krankheit.

Aus der inneren Station des Garnisonlazaretts Frankfurt a. O.
Von
Oberstabsarzt Dr. **Marsch**.

Seit dem Beginn der eigentlichen Geschichte des Leidens mit der Selbstbeobachtung und Beschreibung von Dr. Thomsen in Kappeln an sich und seiner Familie im Jahre 1876 sind nach Eulenburg[1]) bis 1900 im ganzen kaum etwa 50 unzweifelhafte Fälle bekannt geworden. Demgegenüber stellt Düms[2]) die aus der Armee veröffentlichten Fälle an der Hand der Sanitätsberichte über die preufsische Armee zusammen, wonach von 1884 bis 1896 31 Fälle daselbst beschrieben sind. Des weiteren werden 1896 bis 1897 „vereinzelte", 1897 bis 1898 1, 1898 bis 1899 10 und 1899 bis 1900 4 Fälle erwähnt, so dafs in den 16 Jahren von 1884 bis 1900 im ganzen etwa 50 Fälle allein beim Militär beobachtet worden sind. Mit Recht macht daher Düms darauf aufmerksam, „dafs die geringe Anzahl der bis 1886 bei Soldaten beschriebenen und von Erb[3]) aufgenommenen neun Fälle dem tatsächlich häufigeren Vorkommen der Krankheit bei Soldaten nicht entspricht, wie ja die Beobachtungen aus der Armee zur Kenntnis des Leidens wesentlich beigetragen haben". Denn weil den mit der Krankheit Behafteten die beim Militär nötigen, prompten und exakten Muskelaktionen wenigstens zu Beginn durchweg unausführbar sind,[4]) so ist gerade der Militärdienst wie kein bürgerlicher Beruf geeignet, dem kundigen Beobachter das Vorhandensein dieses eigentümlichen Leidens zu offenbaren.

Trotzdem weist die gegenteilige Erfahrung, wonach einzelne Fälle erst Monate nach der Einstellung richtig erkannt wurden, darauf hin, dafs die Deutung der Erscheinungen als krankhafte unter Umständen gewisse Schwierigkeiten haben kann.[5]) So erklärt sich möglicherweise der von Eulenburg[6]) erwähnte Fall eines Freiwilligen seiner Klientel, der, unter

[1]) Eulenburg, Real-Encyklopädie der gesamten Heilkunde, Berlin—Wien, 1900. Bd. XXIV, S. 271.

[2]) Düms, Handbuch der Militärkrankheiten, Leipzig 1900, Bd. III. S. 546.

[3]) Erb, Die Thomsensche Krankheit, Myotonia congenita, Leipzig 1886.

[4]) Erb, a. a. O. S. 122.

[5]) Düms, a. a. O. S. 544.

[6]) Eulenburg, a. a. O. Bd. XXIV, S. 272.

Digitized by Google

grofsen Beschwerden und stets als Simulationsverdächtiger geltend, sein Dienstjahr absolviert hatte. Derselbe konnte beim Detailexerzieren, wenn längere Zeit „Stillgestanden“ kommandiert war, nicht gleich auf das Kommando „Marsch“ antreten, klappte mit den ersten Griffen und Wendungen nach und konnte bei Felddienstübungen, wenn die Leute ausschwärmten und längere Zeit im Liegen geschossen hatten, beim schnellen Vorrücken auf das Kommando „Marsch, Marsch“ nicht rasch genug aufkommen und bei Vorlaufen nicht in der Front bleiben u. s. w. Beim Schiefsen, wobei es ihm schwer wurde, den Kolben schnell an die Schulter zu setzen, half er sich dadurch, dafs er, bevor die Reihe an ihn kam, privatim einige Vorübungen machte.

Diese Schilderung pafst einerseits auf jeden neu eingestellten, besonders ungeschickten und unbeholfenen Rekruten, wie er dem Ausbildungspersonal zumal in der ersten Zeit häufig vorkommt, sie ist aber andererseits höchst charakteristisch für die infolge von Thomsenscher Krankheit bestehende Muskelsteifheit, so dafs die Notwendigkeit eingehender militärärztlicher Untersuchung aller durch besondere Ungeschicklichkeit dauernd auffallenden Leute auf das eventuelle Vorliegen dieses Leidens schon an sich ohne weiteres klar ist. Denn da Thomsensche Krankheit gemäfs Anlage 4b zu § 9 der Heerordnung A. 7 bezw. A. 17, je nachdem man mehr zur Auffassung der myopathischen oder neuropathischen Natur des Leidens neigt, Dienstunbrauchbarkeit bedingt[1]) — nur in einem anscheinend sehr leichten Falle von den in den Armee-Sanitätsberichten erwähnten war ausnahmsweise noch Tauglichkeit zum Dienst ohne Waffe vorhanden[2]) —, so ist die frühzeitige militärärztliche Erkennung der Krankheit von gröfster praktischer Bedeutung.

In dieser Beziehung und wegen der Vereinigung aller die Krankheit bezeichnenden Erscheinungen sind folgende zwei Fälle von Interesse, welche ganz unabhängig voneinander und ohne jede gegenseitige familiäre Beziehung in dem kurzen Zeitraum von kaum vier Wochen zur diesseitigen Beobachtung kamen.

1. M. S.,[3]) 22jähriger Lehrer, am 1. Oktober 1902 als Rekrut beim Grenadier-Regiment Prinz Karl von Preufsen (2. Brandenburgischen) No. 12 „versuchsweise“ eingestellt. Beim Truppenteile fällt der Mangel an Ge-

[1]) Erb, a. a. O. S. 122. — Eichhorst, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Wien und Leipzig 1891, Bd. III, S 342. — Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Berlin 1898, S. 202.

[2]) Armee-Sanitätsbericht 1892 bis 1894, S. 197.

[3]) Der Kranke ist in der Versammlung der Sanitätsoffiziere von Frankfurt a. O. am 21. Oktober 1902 von dem Berichterstatter vorgestellt worden.

Digitized by Google

lenkigkeit beim Exerzieren auf. Lazarettaufnahme am 6. Oktober 1902. Dem intelligenten Manne sind ähnliche Krankheitsfälle wie der seinige in seiner Familie ganz unbekannt; indessen ist er wohl nicht frei von einer gewissen neuropathischen Disposition, da der Vater angeblich an einem chronischen Nervenleiden gestorben ist und die noch lebende Mutter seit Jahren an heftiger Migräne leidet. Entstehung des Leidens angeblich im 15. Lebensjahre durch heftigen Schreck bei einem Gewitter, wo der Blitz in unmittelbarer Nähe neben ihm in einen Baum eingeschlagen haben soll, so dafs er „leichenblafs und zitternd“ nach Hause gegangen sei. Angeblich nach einigen Wochen bemerkte er eine eigentümliche Muskelspannung in den Beinen beim Aufstehen und Gehen, nachdem er längere Zeit gesessen hatte; namentlich stellte sich die Muskelstarre nach anstrengendem Turnen ein, so dafs er nach den Turnstunden nur mühsam die Treppe zu seiner Wohnung zu ersteigen vermochte. Die allmählich zunehmende Muskelversteifung in den Beinen zwang ihn, als Vorturner zurückzutreten. Nach vierjährigem Bestehen zeigte sich die Erscheinung und damit auch eine erhebliche Unsicherheit in den oberen Gliedmafsen, so dafs das Turnen endgültig aufgegeben werden mufste. Später will der Kranke eine Rigidität in der Zunge und gelegentlich Gesichtszucken an sich beobachtet haben. In der Kälte sei die Steifheit stärker.

Blühend aussehender Mann mit gesunden inneren Organen. Hypervoluminöse, athletische Entwicklung der Muskulatur, besonders der Gliedmafsen, welche sich hart und fest anfühlt. Nach der Muskelbildung macht der Mann weit eher den Eindruck eines Steinsetzers oder Bauhandwerkers. Umfang der Oberarme 33 cm, der Unterarme 29,5 cm, der Oberschenkel 58 cm und der Waden 37,5 cm.

Beim Versuch, sich im Bett aufzusetzen, geschieht dies sehr langsam unter deutlichem Widerstande in der Rücken- und Nackenmuskulatur, wobei alsdann, nachdem die Muskelsteifheit durch rückwärtiges Aufstemmen der Arme überwunden ist, der Oberkörper plötzlich nach vorn schnellt; der Kranke fühlt am meisten die Steifheit im Genick. Beugen und nachfolgendes Strecken der Arme in den Ellenbogengelenken erfolgt die ersten Male langsam und erst nach Überwindung des Widerstandes in der Oberarmmuskulatur prompt. Beim Verlassen des Bettes oder beim Aufstehen vom Stuhl werden die ersten Schritte zögernd, gleichsam als ob die Füfse am Boden klebten, getan, während die Starre in den Adduktoren und Wadenmuskeln bei weiterer Fortsetzung des Gehens vollständig freier Beweglichkeit Platz macht. Läfst man den Kranken aber aus der sitzenden Stellung schnell aufstehen und durch das Zimmer laufen, so hemmt die Muskelsteifheit die Bewegungsfähigkeit derartig, dafs er zu Boden stürzt und „steif wie ein Stock“[1]) daliegt, bis sich die Starre gelöst hat und er aufzustehen vermag.

Von weiteren Muskeln sind bei ihm noch der Schliefsmuskel der Augen und die Zungenmuskulatur befallen. Läfst man den Kranken nämlich einige Zeit nach oben blicken und ihn dann plötzlich nach unten sehen, so senken sich die Augäpfel sofort, während die oberen Augenlider erst nach einigen Sekunden diese Bewegung ausführen. Beim Sprechen nach längerem Schweigen bereitet zuweilen die Aussprache der ersten Worte besondere Schwierigkeit. Der Kranke hat dabei an sich beobachtet, wie die Zungenränder sich nach oben wölben und fest werden; sobald

[1]) Oppenheim, a. a. O. S. 200.

Digitized by Google

nach zwei bis drei Sekunden die Rigidität in der Zunge verschwunden ist, gelingt das Sprechen sehr gut.

Herabsetzung der Muskelkraft ist nicht erkennbar. Das Kniesehnenzeichen erfolgt rechts etwas prompter als links.

Beklopfen der Muskeln an den Gliedmafsen mit dem Perkussionshammer — z. B. des gemeinsamen Fingerstreckers und des langen Zehenstreckers — erzeugt träge tonische Anspannung dieser Muskeln mit Nachdauer der Kontraktion bis zu fünf Sekunden; Beklopfen des zweiköpfigen Oberarmmuskels und des Zwillingsmuskels beider Waden bringt eine langsam verlaufende partielle Zusammenziehung der getroffenen Muskelbündel hervor.

Bei schwachen faradischen Strömen zeigen die Muskeln eine gesteigerte Kontraktion mit langer Nachdauer, während einmalige Öffnungsschläge kurze, blitzähnliche Zuckungen hervorrufen; anhaltende faradische Reizung mit stärkeren Strömen erzeugt, z. B. bei den grofsen Brustmuskeln und den Beugern der Oberarme, ein tetanusähnliches Undulieren der gereizten Muskeln.

Die direkte galvanische Muskelerregbarkeit ist etwas erhöht, es überwiegt jedoch die K. S. Z. Stets aber fällt der charakteristische, träge, tonische Charakter der Muskelzuckungen und die Nachdauer derselben auf. Das von Erb beschriebene Phänomen der rhythmischen wellenförmigen Kontraktionen bei stabiler Stromeinwirkung von der Ka zur An hin ist nicht festzustellen.[1])

Die faradische und galvanische Erregbarkeit der Nerven ist normal.

Entlassung als dienstunbrauchbar.

2. M. P., 20jähriger Bäcker, am 23. Oktober 1902 als Rekrut beim Neumärkischen Feldartillerie-Regiment No. 54 eingestellt. Lazarettaufnahme am 20. November 1902, nachdem sich seine Ausbildung wegen grofser Unbeholfenheit und Langsamkeit, welche besonders beim Exerzieren im Freien in den letzten sehr kalten Tagen zu Tage getreten, als sehr erschwert erwiesen.

P. bezeichnet sein Leiden mit Gicht bezw. Gelenkrheumatismus, woran er schon als Kind gelitten habe. Auf weiteres Befragen stellt sich jedoch heraus, dafs anscheinend familiäre Belastung vorliegt, da ein zehnjähriger Bruder und eine zwölfjährige Schwester von demselben Leiden befallen sein sollen. Beginn angeblich im 10. Lebensjahre infolge heftigen Schreckes oder starker Erkältung durch Einbrechen beim Eislauf auf der Spree. Wegen der danach in den Armen und Beinen auftretenden Muskelsteifheit will P. vom Turnunterricht befreit worden sein. Allmählich habe dieselbe so zugenommen, dafs ihm seit 1½ Jahren die Ausübung seiner Berufstätigkeit völlig unmöglich sei.

Kräftig gebauter, innerlich gesunder Mann. Athletische Muskulatur an Schultern, Armen und Beinen; selbst an den kleinen Handmuskeln links Hypertrophie. Umfang der Oberarme 28,5 cm, der Unterarme 29 cm, der Oberschenkel 52 cm und der Waden 36 cm. Aufsetzen im Bett und Drehungen des Körpers auf die Seite werden auffallend träge und langsam ausgeführt. Aufgefordert, sich vom Stuhle zu erheben und zu gehen, bleibt P. nach 1 bis 2 sehr zögernd und unter grofser Anspannung der Beinmuskeln getanen Schritten, gleichsam wie fest gewurzelt, stehen; bei weiteren Gehversuchen droht er in gänzlich steifer Haltung umzufallen.

[1]) Erb, a. a. O. S. 70, 124.

Digitized by Google

Wenn er laufen soll, macht er mühsam wenige kleine Schritte: je mehr er sich bemüht, die Beine zu bewegen, desto steifer werden sie. Beugen und Strecken der Unterarme geschieht unter brettharter Anschwellung der Oberarmbeuger sehr verlangsamt und träge. P. ist nicht im stande, beim Aufknüpfen des Halstuches die linke Hand mitzugebrauchen, wegen der in den Muskeln derselben und des linken Armes auftretenden Muskelstarre.

Besonders deutlich ist letztere noch im Augenlidschliefser. Die Sprache ist fliefsend, jedoch gibt P. an, dafs ihm manchmal die Zunge schwer sei. Grobe Kraft der Hände gut; Kniesehnenzeichen schwach. Beklopfen der Muskeln, besonders des Rückens, der Brust und der Oberarme, erzeugt an den getroffenen Stellen Furchen-, Dellen- und Wulstbildung, sowie langsame tonische Kontraktionen mit Nachdauer bis zu 10 Sekunden.

Faradische Ströme rufen je nach der geringeren oder erheblicheren Stärke kurze, blitzartige Zuckungen bezw. tetanusähnliche Kontraktionen mit deutlich verlängerter Nachdauer hervor. Bei galvanischer Muskelreizung treten bei schwachen Strömen (3 bis 4 MA) kurze Kathodenschliefsungszuckungen auf, bei stärkeren Strömen erfolgt tetanische Muskelkontraktion mit Nachdauer; dabei heben sich die einzelnen kontrahierten Muskelbündel wurmförmig hervor. Bei 15 MA Stromstärke überwiegt die A. S. Z. deutlich die K. S. Z., und bei Strömen von 25 MA zeigt nach wiederholtem Stromwenden die Oberarmmuskulatur myotonische Wellen — Muskelwogen — von der Ka zur An hin.

Elektrische Nervenerregbarkeit normal.

Entlassung als dienstunbrauchbar.

Beide Fälle sind im Sinne Erbs „reine, typische Fälle höheren Grades", welche die Hemmung und Steifheit der willkürlichen Bewegungen infolge der tonischen, lange andauernden, schmerzlosen Kontraktion der athletisch entwickelten Muskeln und das Gesamtbild der für das Leiden pathognostischen „myotonischen Reaktion" (My R) — die erhöhte und veränderte Erregbarkeit der Muskeln auf mechanische und elektrische, faradische sowohl wie galvanische, Reize hin — deutlich veranschaulichen.

Das angebliche Entstehen der Thomsenschen Krankheit nach heftigem Schreck ist z. B. von Engel ebenfalls nach Blitzschlag, von Peters nach Fall von einer Treppe und von Schönfeld nach Hundebifs beschrieben.[1] Auch in den Armee-Sanitätsberichten 1894 bis 1896[2] und 1897 bis 1898[3] wird diese „seltenere, von Talma und Jolly festgelegte, erworbene Form der Myotonie" erwähnt.

Da unsere beiden Fälle Ersatzrekruten betreffen, „die Diagnose der Thomsenschen Krankheit aber durch die objektive Untersuchung leicht und schnell sicherzustellen und dadurch auch sofort Simulation auszuschliefsen ist, was ja für die militärärztliche Beurteilung solcher Fälle von

[1] W. Erb, a. a. O. S. 10. 17, 18.

[2] Armee-Sanitätsbericht 1894 bis 1896, S. 78.

[3] Desgl. 1897 bis 1898, S. 63.

Digitized by Google

der gröfsten Wichtigkeit ist",[1]) so sind schon bei der Musterung und Aushebung besonders sehr muskelstarke Leute nach ihrer Haltung beim Gehen und Stehen und der prompten Ausführung von Muskelaktionen unter Befragung nach erblicher Krankheitsanlage[2]) auf myotonische Störung und Reaktion durch mechanische Muskelreizung genau zu untersuchen.

Besprechungen.

Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften (U. f. S.). Berlin 1902. E. S. Mittler & Sohn.

Am 27. September 1902 ist das Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften von der Medizinalabteilung des Königlich Preufsischen Kriegsministeriums herausgegeben worden. Seit der Gründung des „Instituts der Chirurgengehilfen", mit der das niedere Sanitätspersonal in der Armee eingeführt wurde, ist es im Laufe von 70 Jahren die siebente Veröffentlichung, welche die Ausbildung desselben zum Gegenstand hat. Die ersten 5 Werke vom Jahre 1834, 1852, 1859, 1867 und 1868 waren „Leitfäden zum Unterrichte", die beiden letzten von 1886 und 1902 haben die Bezeichnung „Unterrichtsbuch" erhalten. Erst das jetzige steht ganz auf dem Standpunkt, dafs es nur Unterrichtsstoff bringt, dasjenige von 1886 wendete sich noch, wenn auch nur an einzelnen Stellen, an den Lehrer.

Die Aufgabe, deren Erfüllung sich ein solches Unterrichtsbuch stellt, ist darum so aufserordentlich schwierig, weil es den augenblicklichen Stand unserer ärztlichen Kenntnisse und Anschauungen in eine Form bringen mufs, die — allgemeingültig — auf eine lange Reihe von Jahren hinaus genügen soll, ein einheitlich erzogenes und geschultes Personal für die ganze Armee zu schaffen. Der Zeitpunkt für die Neubearbeitung des Werkes war besonders günstig: die Lehre von der Infektion ist zu einem Punkte gelangt, der wohl für lange mafsgebend bleiben wird. So konnten die Abschnitte über Wundbehandlung und über Infektionskrankheiten eine in jeder Beziehung moderne und voraussichtlich für längere Zeit vollgültige Darstellung erhalten. Dazu kommt, dafs das Vorhandensein eines einheitlichen Armee-Verbandmaterials, dessen Verwendung bei der Wundbehandlung kaum noch Schwankungen seitens der einzelnen Ärzte unterliegt, von vornherein eine allgemeine Gleichmäfsigkeit wesentlich erleichtert. Damit ist die v. Bergmannsche Forderung — und in v. Bergmannschem Geiste ist die gesamte Wundlehre gehalten — erfüllt: „man handle mit den jetzt einheitlichen Verbandstoffen auch in einheitlicher Weise". Kochsche Anschauungen sind es, welche die Grundlage für die Lehre von Infektion und Desinfektion bilden. Damit sind so wichtige Grundsätze festgelegt, dafs bei der einmal befohlenen, für die ganze Armee gültigen Art der Ausbildung des niederen Sanitätspersonals die Gleichmäfsigkeit seines Handelns in Frieden und Krieg gesichert ist.

[1]) W. Erb, a. a. O. S. 124. — Eulenburg, a. a. O. Bd. XXIV, S. 276.

[2]) Dienstanweisung vom 1. Februar 1894, § 4, 4 und 5.

Digitized by Google

Das neue Unterrichtsbuch, in demselben Format wie das von 1886 gedruckte, ist von 272 auf 301 Seiten gestiegen, dabei ist es nicht wie das frühere durchweg in grofsem Druck hergestellt, sondern es enthält eine grofse Menge klein gedruckten Textes. Die Zahl der Beilagen ist von 2 auf 8 (klein gedruckte) vermehrt. Nach der Verfügung vom 22. Oktober 1902 hat sich die Unterweisung der Sanitätssoldaten höchstens auf das in dem Buche grofs Gedruckte zu erstrecken, während die klein gedruckten Abschnitte (wohl mit Ausnahme des Anhanges und einzelner Beilagen!) dem Unterrichte der Fortgeschrittenen vorbehalten bleiben sollen. Die Zahl der Abbildungen ist unter Fortlassung einiger und Hinzufügung anderer insgesamt von 55 auf 56 gestiegen, der Inhalt wie früher in 7 Abschnitte eingeteilt, deren Bezeichnungen nicht wesentlich von den früheren abweichen; nur beim 4. Abschnitt sei hervorgehoben, dafs er jetzt „Verletzungen und Krankheiten“ lautet, früher dagegen nur „Von den Krankheiten“ bezeichnet war.

Im 1. Abschnitt (Eigenschaften und allgemeine Dienstverhältnisse der Sanitätsmannschaften) ist jetzt besonders ausgesprochen, dafs die Sanitätsmannschaften „ein Jahr mit der Waffe gedient haben müssen“. Neu ist in diesem Abschnitt die Aufführuug der einzelnen Dienstgrade des Sanitätskorps und die erheblich ausführlichere Darstellung der allgemeinen Dienstverhältnisse der Sanitätsmannschaften.

Im 2. Abschnitt (Dienst der Sanitätsmannschaften) wird vom Sanitätsverbandzeug, das in seiner jetzigen Form mit abknöpfbarer sterilisierbarer Einlage der modernen Wundlehre entspricht, gesagt, dafs die Sanitätsmannschaften mit ihm „für ihren Dienst“ ausgerüstet werden, während sie es früher nur für ihren „Dienst im Revier“ erhielten. Wie bekannt, enthält das Verbandzeug jetzt statt der Myrtenblattsonde ein Krankenthermometer. Wir möchten den Vorschlag machen, im Sanitätsverbandzeug die Lanzette durch einen metallenen Nagelreiniger zu ersetzen, da ein solcher für den Truppensanitätsdienst fehlt.

Der 3. Abschnitt enthält die Beschreibung des Baues des menschlichen Körpers und seiner Verrichtungen. Wesentliche Änderungen gegen früher sind in ihn nicht aufgenommen. Einzelnes ist neu, so z. B. in §. 51c Erläuterung der Begriffe Kurzsichtigkeit und Weitsichtigkeit. — Es wird sich beim Unterricht empfehlen, den Ausdruck „Zellgewebe“, welcher sich in der Beschreibung des menschlichen Körpers nicht findet, zu erläutern, um das spätere Verständnis für die Entzündung desselben zu erleichtern.

Im 4. Abschnitt (Verletzungen und Krankheiten, erste Hilfeleistungen) ist die Schärfe des Ausdrucks besonders hervorzuheben bei der Definition von „Verletzungen und Wunden“. Solche Art der Darstellung gibt einwandsfreie klare Begriffe und mufs dem unterrichtenden Sanitätsoffizier als Wegweiser für alle Erklärungen, die er beim Unterricht zu geben hat, dienen. §. 68 enthält die Beschreibung der durch die modernen Geschosse gesetzten Wunden und nimmt dabei, um ihre Bedeutung besonders hervorzuheben, die negative Seite der Tätigkeit der Sanitätsmannschaften bei diesen Verletzungen schon vorweg, d. h. verbietet ihnen aufs schärfste jede Untersuchung des Schufskanals mit dem Finger, jede Ausspülung oder Sondierung. Die Lehre von den Wundkrankheiten, ihrer Verhütung und Bekämpfung ist ein besonders interessanter Teil des Unterrichtsbuches. In dem einen Satz des §. 76 „den Sanitätsmannschaften ist jede Berührung einer Wunde verboten, weil sie dadurch mehr schaden als nützen können; es genügt für sie die blofse Besichtigung einer frischen

Digitized by Google

Wunde, um diejenige Kenntnis von der Art der Verletzung zu erwerben, die zu der ihnen obliegenden Hilfeleistung erforderlich ist," liegt die Quintessenz der gesamten Anweisungen konzentriert vor. — Die Anweisung zur Behandlung der Bürsten zur Antiseptik ist neu. Der Sterilisierapparat wird durch Abbildungen, Beschreibung und Anweisung für seinen Gebrauch aufs genaueste erläutert.

Dafs der gesamte Abschnitt über Infektionskrankheiten im vollsten Sinne des Wortes modern ist, haben wir schon oben hervorgehoben; auf die allgemeinen Anweisungen des §. 112 sei besonders hingewiesen. Bei den „häufiger beim Soldaten vorkommenden Krankheiten" sind die Paragraphen über Fufsschweifs und Fufsgeschwulst neu. Geändert gegen früher ist die Bestimmung über Verabreichung von Opiumtinktur und Dowerschem Pulver: früher 1—2mal 5, jetzt 8 Tropfen Opiumtinktur, früher ½, jetzt ein Dowersches Pulver (Tablette).

No. IV des 4. Abschnittes handelt von der Hilfeleistung bei plötzlicher Lebensgefahr und Rettung vom Scheintod. Die treffliche frühere Darstellung ist an einzelnen Stellen, ohne dafs grundsätzliche Änderungen vorgenommen sind, noch weiter vervollkommnet. Das Verfahren II der künstlichen Atmung weicht von den älteren Anweisungen etwas ab; bei der betreffenden Abbildung müfsten wohl eigentlich die Arme des Verunglückten kreuzweise unter dem Kopf liegend gezeichnet sein. — Historisch interessant ist es, dafs sich ein solcher Abschnitt schon in der zweiten Auflage des Leitfadens vom Jahre 1852 findet. Seine Aufnahme wurde damals mit den Worten begründet: „Wie aber jeder gebildete Mensch wissen mufs, wenigstens wissen sollte, in welcher Weise er sich bei plötzlichen Krankheitsfällen und Lebensgefahren seinen Mitmenschen hilfreich erweisen und wie er bis zur Ankunft des Arztes zweckmäfsig handeln könne, so müssen dies natürlich die Lazarettgehülfen wissen." Auch auf diesem Gebiet ist also wie auf so vielen anderen die Militär-Medizinalverwaltung mit gutem Beispiel vorangegangen und hat die 30 Jahre später von Esmarch eingeleitete Bewegung gewissermafsen antizipiert.

Der 5. Abschnitt (Verbandlehre) schildert genau die einzelnen Verbandmittel und ihre Verwendung und steht aufs engste mit der vorher abgehandelten Wundlehre im Zusammenhang, in welcher sich schon die Anweisung findet, dafs auf die Wunde selbst stets Mull, niemals Watte gelegt werden soll. Neu ist die Bestimmung, dafs die gewaschenen Verbandmittel (Binden, Verbandtücher) vor erneuter Ingebrauchnahme stets keimfrei gemacht werden müssen. Zahlreiche Abbildungen erläutern wie in der Auflage von 1886 die einzelnen Arten der Verbände, Lagerungsvorrichtungen u. s. w.

Der 6. Abschnitt (Krankentransport) ist mit Ausnahme der auf die Behandlung der Kleider bezüglichen Schlufssätze ein unveränderter Abdruck aus dem älteren Unterrichtsbuch.

Der 7. Abschnitt vom „Krankenpflegedienst im Lazarett" ist naturgemäfs derjenige, der sich theoretisch am schwersten lehren läfst, und bei welchem die praktische Ausbildung auf den einzelnen Krankenstationen die gröfste Rolle spielt. Hier wird sich besonders der Einflufs tüchtiger älterer Sanitätsunteroffiziere geltend machen, denn genau wie im Frontdienst nicht der Offizier, sondern der Unteroffizier es ist, der die Einzelheiten des praktischen Dienstes dem Rekruten beibringt, so übt auch beim Erlernen der eigentlichen Krankenpflege der Sanitätsunteroffizier

Digitized by Google

den entscheidenden Einfluſs aus. Bei der Kürze der Zeit, die zur Ausbildung zur Verfügung steht — von der sechsmonatigen Schulzeit kommt z. B. im allgemeinen doch kaum mehr als ein Drittel, d. h. zwei Monate auf die innere Station —, muſs die praktische Ausbildung des Sanitätssoldaten mit nie rastendem Fleiſs und mit unermüdlicher Treue durch das Unteroffizierkorps gefördert werden. Besondere Schwierigkeiten bereitet es nach unserer Erfahrung fast stets, dem Personal das „Sehen“ und „Beobachten“ beizubringen, während die Ausführung einzelner Handgriffe u. s. w. je nach der Veranlagung der Persönlichkeiten meist nicht auf besondere Schwierigkeiten zu stoſsen pflegt.

Der „Dienst bei Operationen“ hat eine eingehende Schilderung erhalten, bei der auf die Zusammenstellung der für jede Operation bereitzustellenden Gegenstände als wichtig hingewiesen sei. Die ausführliche Darstellung der künstlichen Betäubung (Narkose) soll die Sanitätsunteroffiziere in den Stand setzen, eine solche bei nicht ausreichender Zahl von Ärzten im Notfalle ausführen zu können.

Als Anhang ist wie früher die Genfer Konvention abgedruckt. Von den 8 Beilagen sind No. 2 und 3 „Rettungskasten für Militärschwimmanstalten“ und „Sanitätstasche“ schon in dem alten Unterrichtsbuch enthalten. Beilage 1 gibt die Vorschriften über die Prüfung der Sanitätssoldaten, Beilage 4 und 5 einen Abdruck der in der Friedens-Sanitätsordnung enthaltenen Dienstanweisung für die Stationsaufseher in den Friedenslazaretten; und die Dienstanweisung für die Krankenwärter in den Friedenslazaretten, die „Anleitung zur Vernichtung und Beseitigung der Ansteckungsstoffe (Desinfektionsverfahren)“, welche als Beilage 6 aufgenommen ist, bringt eine Zusammenstellung der einzelnen Desinfektions- und Reinigungsmittel und ihrer Anwendung und setzt das Personal in den Stand, sich in jedem Fall die bezüglichen Vorschriften in das Gedächtnis zurückrufen zu können, während sie früher auf die ihnen nicht immer zugängliche Beilage 34 der Friedens-Sanitätsordnung angewiesen waren. Die Beilage 7 (Herstellung von Strohverbänden) ist aus der Krankenträgerordnung übernommen.

Den Schluſs des Buches bildet die Anleitung zur Erlernung der Massage. Mit der Aufnahme dieser Beilage ist ein wichtiger Schritt zur Förderung der praktischen Ausbildung des Personals getan. Sie gibt eine wertvolle Grundlage für die Ausübung der Massagekunst, und wenn sie, wie die Vorschrift sagt, nur auf besonderen Befehl und, wie es selbstverständlich ist, unter dauernder ärztlicher Kontrolle betrieben wird, wird sie einen wichtigen Faktor in der Tätigkeit unserer Sanitätsmannschaften bilden.

Ein eingehendes Studium des Unterrichtsbuches muſs zumal den jüngeren Mitgliedern des Sanitätsoffizierkorps aufs nachdrücklichste angeraten werden. Ein Vergleich mit der Ausgabe von 1886 ist lehrreich. Diejenigen Militärärzte aber, denen der Unterricht in den Sanitätsschulen und bei den Kapitulanten obliegt, werden nicht umhin können, wenn sie die Fülle des Stoffes sachgemäſs verwerten wollen, sich für die einzelnen Kapitel die Leitpunkte aufzustellen, sich Auszüge zu fertigen und systematisch vom Einfacheren zum Verwickelteren, vom Leichteren zum Schwereren unter steter Hervorhebung des praktischen Zweckes überzugehen. Möglichste Beschränkung des Gedächtnisstoffes, unausgesetzte Wiederholung der Hauptsachen und dauernder Hinweis auf die Erfordernisse von Frieden und Krieg wird unsere Sanitätsmannschaften zu

Digitized by Google

der Überzeugung bringen, dafs alles Theoretische nur Mittel zum Zweck ist und dafs es für sie nicht so sehr auf das „Wissen“ als vielmehr auf das „Können“ ankommt. Friedheim.

Statistik der Sanitätsverhältnisse der Mannschaft des k. und k. Heeres im Jahre 1901. Über Anordnung des k. und k. Reichs-Kriegs-Ministeriums bearbeitet und herausgegeben von der III. Sektion des k. und k. technischen Militärkomitees. Wien 1902. Gr. 4°, IV, 274 und LII. S.

Nach der vorliegenden Statistik betrug die durchschnittliche Kopfstärke der Mannschaft des k. und k. Heeres, einschliefslich der bosnisch-herzegowinischen Infanterie im Jahre 1901 296 125. Der Krankenzugang belief sich im Berichtsjahre auf 658,9 ‰ K.[1]) gegen 667,4 ‰ K. und 685,3 ‰ K. in den beiden vorhergehenden Jahren. An Heilanstalten wurden im Jahre 1901 abgegeben 334,6 ‰ K. gegen 331,4 ‰ K. und 338,1 ‰ K. in den Jahren 1900 und 1899. Im Vergleich zum Vorjahre ergibt sich demnach eine Abnahme des Krankenzuganges oder der Extensität der Erkrankungen um 8,5 ‰ K., dagegen eine Steigerung der Abgaben an Heilanstalten oder der Intensität der Erkrankungen um 3,2 ‰ K. Bei den einzelnen Korps schwankte der Krankenzugang im Berichtsjahre zwischen 593,2 ‰ K. beim 6. Korps (Kaschau) und 755,5 ‰ K. im 13. Korps (Agram). Die Intensität der Erkrankungen schwankte nach Korps zwischen 261,6 ‰ K. beim 8. Korps (Prag) und 395,5 ‰ K. beim 11. Korps (Lemberg).

Auf jeden Mann der durchschnittlichen Kopfstärke kamen im Berichtsjahre 13,0 Krankentage gegen 12,9 im Vorjahre und 13,0 im Jahre 1899. Von der Durchschnittsziffer von 13,0 Tagen wurden 3,4 Tage bei der Truppe und 9,6 Tage in Heilanstalten zugebracht.

Der tägliche durchschnittliche Krankenstand bezifferte sich für das Berichtsjahr mit 10 565 Mann = 35,7 ‰ K., wovon 2797 Mann = 9,5 ‰ K. bei der Truppe und 7768 Mann = 26,2 ‰ K. in Heilanstalten entfallen.

Die tägliche durchschnittliche Anzahl der Maroden, d. h. jener Mannschaft, welche jeweilig als leichtkrank und einer Spitalbehandlung nicht bedürftig, bei der Truppe behandelt wurde, belief sich im Jahre 1901 auf 2525 Mann = 8,5 ‰ K. gegen 8,6 ‰ K. im Vorjahre.

Auf jeden Mann des Gesamtkrankenstandes entfielen durchschnittlich 18,9 Behandlungstage gegen 18,6 und 18,3 in den beiden Vorjahren.

Von 195 097 Kranken, die im Berichtsjahre aus dem Krankenstande in Abgang gebracht wurden, sind 862,7 ‰ K. des Abganges als dienst-tauglich entlassen worden und 3,70 ‰ K. des Abganges gestorben.

Infolge von Krankheiten sind im Jahre 1901 723 Mann gestorben = 2,44 ‰ K. gegen 2,78 ‰ K., und 2,73 ‰ K. in den beiden Vorjahren. Im Jahre 1894 hatte die Mortalität noch die Höhe von 3,67 ‰ K. erreicht.

Unter den 227 Garnisonorten des Heeres, deren durchschnittliche Kopfstärke an Mannschaft im Berichtsjahre mehr als 200 betrug, schwankte der Krankenzugang zwischen 246,6 ‰ K. in Tolna und 1433,9 ‰ K. in Radkersburg. Die Abgaben in Heilanstalten schwankten zwischen 86,7 ‰ K. in Tulln und 686,0 ‰ K. in Neu-Siedl am See. In 52 Garnisonorten mit einer durchschnittlichen Kopfstärke von mehr als 200 Mann ist im

[1]) K. = durchschnittliche Kopfstärke.

Digitized by Google

Berichtsjahre kein Todesfall vorgekommen. Dagegen hatten eine Sterblichkeit über 10,0 °/₀₀ K. die Garnisonorte Zvornik (11,1 °/₀₀ K.), Grofs-Enzersdorf (12,3 °/₀₀ K.), Sanok (13,6 °/₀₀ K.) und Spalato (14,2 °/₀₀ K.).

Was die Sanitätsverhältnisse der im Heere vertretenen Nationalitäten anbelangt, so hatten die Magyaren die gröfste Zahl der auf jeden Mann des Gesamtkrankenstandes entfallenden Krankentage; die Tschechen, Mähren und Slovaken die wenigsten Abgaben an Heilanstalten, die kleinste Sterblichkeit, den geringsten durchschnittlichen täglichen Krankenstand, die kürzeste Krankheitsdauer und den geringsten Verlust an Diensttagen; die Polen den geringsten Krankenzugang; die Ruthenen den höchsten Krankenzugang, die gröfste Abgabe an Heilanstalten, den höchsten durchschnittlichen täglichen Krankenstand, den ungünstigsten Heilerfolg und die längste Krankheitsdauer; die Kroaten die gröfste Sterblichkeit und den günstigsten Heilerfolg. Die Deutschen zeigten durchweg mittlere Verhältnisse.

Unter den 14 Krankheitsgruppen steht nach der Häufigkeit des Zuganges jene der äufseren Bedeckungen mit 157,1 °/₀₀ K. obenan, dann folgen die Krankheiten der Atmungsorgane mit 94,6 °/₀₀ K., die Krankheiten der Verdauungsorgane mit 90,2 °/₀₀ K. und die chronischen Infektionskrankheiten mit 80,4 °/₀₀ K.

Unter den Krankheitsformen nehmen die Abscesse, Geschwüre, Furunkel mit 81,4 °/₀₀ K. die erste Stelle ein, dann folgen akuter Bronchialkatarrh und katarrhalische Lungenentzündung mit 62,4 °/₀₀ K., Magenkatarrh, akuter Darmkatarrh und katarrhalische Gelbsucht mit 47,0 °/₀₀ K.

Von den Todesfällen entfallen die meisten: 86 = 0,29 °/₀₀ K. auf kroupöse Lungenentzündung, 85 = 0,29 °/₀₀ K. auf Darmtyphus, 59 = 0,20 °/₀₀ K. auf Lungentuberkulose und 55 = 0,19 °/₀₀ K. auf Brustfellentzündung.

Ein düsteres Bild zeigen die im Heere vorgekommenen absichtlichen Selbstbeschädigungen, dann die Verunglückungen mit tödlichem Ausgange. Es wurden im Berichtsjahre verzeichnet 318 Selbstmorde, 49 Selbstmordversuche, 12 Selbstverstümmelungen und 82 Verunglückungen mit tödlichem Ausgange.

Von Geisteskrankheiten wurden im Jahre 1901 in den Militärheilanstalten 401 Fälle gegen 367 im Vorjahre konstatiert.

Im Berichtsjahre wurden 181 347 Mann geimpft bezw. wiedergeimpft mit 91 % positivem Erfolge. Seit dem Jahre 1899 ist im Heere kein Blatterntodesfall vorgekommen.

Von der praktischen Tätigkeit der Militärheilanstalten gibt die beträchtliche Zahl von 4056 gröfseren chirurgischen Operationen einen höchst erfreulichen Beweis. Darunter waren: 32 Trepanationen des Schädels, 59 Trepanationen des Warzenfortsatzes, 21 Kropfoperationen, 67 Laparotomien, 509 Radikaloperationen von Hernien u. s. w.

Referent mufs es sich versagen, aus dem reichen Inhalte des voranstehenden statistischen Werkes noch weitere Daten zu bringen.

Die österreichisch-ungarische Heeres-Sanitätsstatistik darf sich nicht blofs ihrer anerkannten Gediegenheit halber, sondern auch wegen ihres prompten, frühzeitigen Erscheinens rühmen: Bis dat, qui cito dat.

Kirchenberger.

Digitized by Google

Albrand, Walter, Dr., I. Assistenzarzt der Grofsherzogl. Irrenanstalt Sachsenberg bei Schwerin i. M., Die Kostordnung an Heil- und Pflegeanstalten. Zum Gebrauch für Ärzte, Verwaltungsbeamte u. s. w. zusammengestellt. Leipzig 1903. Verlag von H. Hartung & Sohn. 79 Seiten. Geheftet 1,80 Mk.

Verfasser, ein Schüler Uffelmanns, verfolgt in der Abhandlung lediglich praktische Gesichtspunkte und bespricht die Krankenhausverpflegung, gestützt auf die Erfahrungen einer zehnjährigen dienstlichen Tätigkeit an Krankenanstalten. Die Erörterungen über die Nährwertberechnung, über die Abzüge der käuflichen Nahrungsmittel und deren Abfall in Prozenten, über den verdaulichen Anteil der Kost und die Anlegung der Wochenspeisezettel werden für jeden Truppenarzt von Interesse sein. Bei der Zusammensetzung der Mahlzeiten ist freilich der Geschmack der Mecklenburger Küche fast ausschliefslich berücksichtigt. Durch Aufstellung von sehr ausführlichen Wochenspeisezetteln für eine Hauptklasse und für eine zweite bessere Klasse und durch die Berechnung des Kostenpreises dieser Verpflegung ermöglicht das Buch eine rasche Orientierung über die verschiedenen bei der Aufstellung der Beköstigung eintretenden Fragen. Arndt.

Schilling, Hygiene und Diätetik der Stoffwechselkrankheiten. Mit 8 Abbildungen. Leipzig 1903. Verlag von H. Hartung & Sohn. 345 Seiten. Geheftet 5,40 Mk.

Anschliefsend an die vom gleichen Verfasser bereits erschienenen Bücher über Hygiene und Diätetik des Magens und des Darmes (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, Heft 3, S. 167 und Heft 5, S. 260/261) werden in vorliegendem Werke nach Darlegung der Grundzüge des normalen und pathologischen Stoffwechsels die Hygiene und Diätetik desselben und die physikalischen Heilmethoden des letzteren besprochen. Alsdann geht Verfasser auf die spezielle Therapie bei Diabetes mellitus, Fettsucht, Gicht, Blut- und Knochenkrankheiten, Skorbut, Barlowscher Krankheit, Diabetes insipidus, Phosphaturie, Oxalurie, Morbus Basedowii und Myxoedem ein und als Schlufskapitel auf die Autointoxikationen.

Das Buch bietet eine Fülle von wertvollen Ratschlägen und Anregungen und wird speziell für die Diätetik der Stoffwechselkrankheiten jedem Ratsuchenden Befriedigung und Nutzen gewähren. Arndt.

M. Fraenkel, Anatomische Vorträge. III. Die 20 splanchnologischen, neurologischen, angiologischen Vorträge des medizinischen Staatsexamens mit Berücksichtigung der topographischen und entwickelungsgeschichtlichen Verhältnisse. Leipzig 1903. Verlag von H. Hartung & Sohn. 141 Seiten. Brosch. 3 Mk.

Wie die bereits früher von dem gleichen Verfasser erschienenen „20 Prüfungsaufgaben der allgemeinen Pathologie“ (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, Heft 3, S. 167) und „Anatomische Vorträge für das Staatsexamen I und II“ (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, Heft 6, S. 339) will Verfasser in dem vorliegenden Buche ein Repetitorium für die ärztlichen Prüfungen bieten. Leider fehlt dem Buch hierzu eine wichtige Bedingung, die Klarheit und Präzision der Ausdrucksweise und der Bearbeitung des ganzen Stoffes. Wo es sich um die Schilderung topographischer Verhältnisse handelt, wird er mitunter nur dem verständlich werden, der den Stoff so sicher beherscht, dafs er eines

Digitized by Google

Repetitoriums überhaupt nicht bedarf. Auch direkte Unrichtigkeiten beeinträchtigen den Wert des Buches für den Examinanden: die rechte Lunge hat nicht fünf, sondern drei Lappen (S. 117), unter Glottis respiratoria und Glottis vocalis versteht man nicht die verschiedene „Stellung" der Stimmbänder bei ruhiger Atmung und Stimmbildung als Dreieck und Spalt (S. 99); durch die Parotis zieht nur der N. facialis, die andern Gefäfse und Nerven liegen auf der Fascia parotid. masset. (S. 66). Was der vordere Milzrand mit der Scapularlinie zu tun hat (S. 122), ist ganz unverständlich. Ein besonderer Vorteil des Buches liegt nur in dem in richtigen Grenzen gehaltenen Eingehen auf die Entwickelungsgeschichte und der klaren Darstellung der letzteren, soweit sie in Betracht kommt.

Arndt.

Liebe, Jacobsohn, G. Meyer, Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege. Zweiter Band, II. Abteilung, 2.(Schluſs-)Lieferung.

Der Schlufsband jenes grofsen Sammelwerkes, dessen früher erschienene Teile eingehend in dieser Zeitschrift (Jahrgang 1902, S. 336) besprochen worden sind, ist erschienen und damit ein grofses Werk zum Abschlufs gebracht, das in der Tat auf dem Gebiete der Krankenpflege ein Ereignis bedeutet. Wie in den früher herausgegebenen Abschnitten der Militär- und Kriegskrankenpflege durch die Bearbeitungen von Helbig und dem Berichterstatter die gebührende Berücksichtigung zu teil geworden ist, so hat auch in dem gegenwärtigen Schlufsband die spezielle Krankenversorgung für Soldaten bei der Marine im Frieden durch Hafenarzt Dr. Nocht in Hamburg, Oberstabsarzt der Seewehr, eine eingehende Erledigung gefunden. Von demselben Bearbeiter ist der Krankenpflege bei der Marine im Kriege ein Abschnitt gewidmet, an den sich die Krankenpflege bei der Handelsmarine schliefst. Die Krankenpflege für Arbeiter der Kaiserlich deutschen Staatswerften hat Marine-Generaloberarzt Dr. Kleffel geschildert.

Als Anhang zu dem ganzen Werke ist eine vom Oberbibliothekar Dr. Ernst Roth in Halle a. S. bearbeitete Bibliographie der gesamten Krankenpflege gegeben. Sie umfafst 1000 enggedruckte Seiten mit Angabe der Werke nach den Autoren alphabetisch geordnet und gibt eine erstaunliche Fülle von Angaben — ein Nachschlagewerk allerersten Ranges.

Die Militärbibliographie umfafst allein etwa 100 Seiten.

Wir halten den bibliographischen Anhang für einen Index-Katalog, wie er bisher in dieser Ausdehnung in Deutschland nicht erschienen ist.

Neumann — Bromberg.

Kayser, Richard, Dr. (Breslau), Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Vorlesungen gehalten im Fortbildungskursus für praktische Ärzte. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1903. S. Karger.

Die Aufgabe, die der Verfasser sich gestellt hat, in gedrängter Form unter Hervorhebung des Wichtigsten einen Überblick über das gesamte vorliegende Gebiet zu geben, hat in dem Werke eine ausgezeichnete Lösung gefunden. Die Vereinigung der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in einem Buche hat für den in der Praxis stehenden Arzt sehr grofse Vorzüge, und für ihn, nicht für den Spezialisten ist es geschrieben. Dafs bei der Fülle des Gebotenen hie und da kleine Ausstellungen zu

Digitized by Google

machen sind, ist nicht zu verwundern. So bespricht der Verfasser bei der nächsten Auflage vielleicht die Behandlung der Pachydermia laryngis, revidiert seine Anschauung hinsichtlich des sog. Prolapsus ventriculi Morgagny, fügt hinzu, dafs es auch eine spastische Form der Mogiphonie gibt, erwähnt, dafs die infektiöse Pharyngitis auch ohne Erstickung durch Herzlähmung zum Tode führen kann, begrenzt genauer die Indikationen zur Lokalbehandlung tuberkulöser Larynxgeschwüre und unterzieht auch die Abbildungen No. 37 und 87 einer nochmaligen Durchsicht. Sehr erwünscht wäre meines Erachtens auch eine kurze Darstellung der Krankheiten der Trachea. Indes erkennen wir dankbar das wirklich Gebotene an.

Landgraf.

G. Graul, Einführung in das Wesen der Magen-, Darm- und Konstitutionskrankheiten und in die Grundsätze ihrer Behandlung. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag.

Verfasser, früher Assistent bei v. Leube, bespricht in populärer Form die normale und pathologische Physiologie des Verdauungsapparates und rückt dadurch gewifs manchem Leser die verschiedenen, isoliert aufgenommenen neuen Krankheitsspezies zurecht.

Im Banne unserer atomistisch- materialistischen Geistesrichtung stehend, sieht auch er das Ens morbi der üblichen drei Konstitutionskrankheiten in dem chemisch oder mikroskopisch nachzuweisenden Zucker, Fett und in der Harnsäure. Referent bedauert, dafs die physiologische Chemie sich dadurch selbst den Ausblick in die feinere Physiologie, in die Vorgänge der Regulationen im Organismus, verbaut hat; indessen, das eingestandene Ignoramus (S. 60) ist immerhin als ein Fortschritt zu begrüfsen.

Buttersack—Metz.

R. du Bois-Reymond, Spezielle Muskelphysiologie oder Bewegungslehre. Mit 52 Abbildungen. Berlin 1903. A. Hirschwald.

Verfasser bewegt sich in den Bahnen Borellis (1680) und legt in eingehenden Auseinandersetzungen nieder, was wir heute über Gelenke und Muskelmechanik wissen; ich halte die Zusammenstellungen für Spezialisten in dieser Disziplin für sehr wertvoll.

Buttersack—Metz.

v. Noorden und Dapper, Die Schleimkolik des Darmes (colica mucosa) und ihre Behandlung. (3. Heft von v. Noordens Sammlung klinischer Abhandlungen über Pathologie und Therapie der Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen.) Berlin 1903. A. Hirschwald. — 31 Seiten.

Nach einer ausführlichen Begriffsbestimmung der Colica mucosa als einer bei nervösen Menschen auf eine chronische Obstipation aufgepfropften Sekretionsstörung des Darmschleimes empfehlen die beiden Verfasser eine diätetische Übungstherapie für den Darm durch Darreichung einer groben, an unverdaulichen Schlacken reichen Nahrung (Schrotbrot, Hülsenfrüchte, cellulosereiche Gemüse, kleinkernige und grobschalige Früchte wie Johannisbeeren, Stachelbeeren, Trauben) sowie von viel Fett; daneben haben sich die Wässer von Kissingen und Homburg bewährt, sowie Massage des Darmes. Es ist ein Verdienst v. Noordens, gegen den blinden Schematismus angekämpft zu haben, in welchem alle Patienten mit Verdauungsstörungen ohne weiteres auf reizlose Kost gesetzt wurden. Ein ähnliches Verdienst wird sich derjenige erwerben, der die Menschheit

Digitized by Google

davon abbringt, als begehrenswertestes Ziel der Ernährungstherapie die Inkorporation von möglichst vielen Kalorien zu betrachten, der vielmehr das richtige Verhältnis zwischen Nahrung und Verdauungsvermögen wieder in den Mittelpunkt rückt. Man könnte vielleicht eine Aufgabe von uns Militärärzten darin erblicken, gegen diesen übers Ziel hinausgeschossenen Ernährungsschematismus in unseren Lazaretten anzukämpfen.

Buttersack — Metz.

A. Bier, Hyperämie als Heilmittel, mit 10 Abbildungen. Leipzig 1903. C. W. Vogel. 220 Seiten.

In einer längeren Einleitung legt Bier an der Hand der modernen Naturwissenschaft die Zweckmäfsigkeit der natürlichen Heilungsvorgänge dar und unsere Pflicht, dieselben, wo irgend angängig, nachzuahmen. Nachdem er sich überzeugt hat, dafs Hyperämie bei allen wichtigen Lebenserscheinungen vorhanden sei, ergibt sich als logische Folge von selbst das Suchen nach hyperämisierenden Methoden. Heifsluft- und Sandbäder erzeugen aktive, arterielle, — Abschnürungen, Saugapparate, Schröpfköpfe und die hautreizenden Derivantia und Revulsiva erzeugen passive, venöse Hyperämie. Dafs Bier der erste war, welcher die heifse Luft in die Therapie einführte, sei im Interesse der historischen Gerechtigkeit gegenüber der Reduktion seiner Verdienste auf die sogen. „Biersche Stauung“ besonders hervorgehoben.

Auf 70 Seiten werden dann die allgemeinen Wirkungen der Hyperämie, die schmerzstillende, bakterientötende, resorbierende, auflösende und ernährende, besprochen.

Aufser bei Gelenktuberkulose (bei anderen Formen der Tuberkulose hatte Bier keine ermutigenden Resultate) erzielte er Heilungen bei gonorrhoischen und anderweitig bedingten Gelenkentzündungen und Versteifungen, auch bei akutem Gelenkrheumatismus, schweren Phlegmonen; auch zur Aufsaugung von lokalen Ödemen, z. B. nach Knochenbrüchen, und zur Beseitigung neuralgischer Schmerzen und von Unterschenkelgeschwüren und Ekzemen hat sich die Methode bewährt.

Im Jahre 1581 klagte Joh. Fernel (de abditis rerum causis libri duo, Francofurti MDLXXXI; praefatio) non paucos esse, qui — medendi artem veterum labore inventam satisque consummatam rati — non ultra progredi contendant, velintque posteros omnes — uno quasi filo deductos — iisdem semper vestigiis insistere, de quibus nefas sit, vel transversum (quod aiunt) unguem decedere (um Nagelsbreite, wie man zu sagen pflegt, abweichen).

Er hätte an Biers Buch gewifs seine Freude. Eine lebendige Schreibweise, die mitunter den Leser glauben macht, er höre den Verfasser sprechen, und in die die häufigen Druckfehler organisch hineinzupassen scheinen, unterstützen den Eindruck dieses anregenden Buches, aus dem ein origineller Kopf herausleuchtet.

Buttersack — Metz.

Treitel, Ohr und Sprache. Klinische Vorträge von Haug. Band V. Heft 7. Jena 1902. Gustav Fischer.

Im Jahre 1871 veröffentlichte O. Wolf (Frankfurt a. M.) unter dem Titel „Sprache und Ohr“ seine akustisch-physiologischen und pathologischen Studien, in denen er, angeregt durch die Helmholtzsche „Lehre von den Tonempfindungen“ seine wichtigen grundlegenden Untersuchungen über Tonhöhe, Klangfarbe und Tonstärke der einzelnen Konsonanten

Digitized by Google

niedergelegt und „eine Brücke zwischen der physiologischen Akustik und der wissenschaftlichen Ohrenheilkunde geschlagen hat“. Unter annähernd demselben Titel sucht Treitel in seiner kurzen Abhandlung nachzuweisen, dafs die Wolfschen Thesen heute mit den pathologisch-anatomischen Erfahrungen und mit den besonders durch die kontinuirliche Tonreihe bereicherten Hörprüfungsmethoden nicht mehr in vollem Umfange vereinbar sind, da Wolf bei seinen Thesen das psychische Moment (Kombinationsgabe, Aufmerksamkeit, Stimmung) nicht genügend berücksichtigt hat. Unter Beleuchtung noch manchen aufzuklärenden Punktes (Inkongruenz zwischen Ton- und Sprachgehör u. s. w.) kommt Treitel zu dem Schlufs, wie schwierig eine in jeder Hinsicht einwandfreie Hörprüfung ist. W.

Hölscher, Stabsarzt, Die otitische Sinusthrombose und ihre operative Behandlung. Bresgens Zwanglose Abhandlungen. Bd. VI. Heft 6—8. Halle a/S. 1902. C. Marhold.

Verfasser gibt in seiner sehr empfehlenswerten Arbeit ein recht anschauliches und klares Bild von dem gegenwärtigen Stande der Frage über die otitische Sinusthrombose. Nach anatomischen und statistischen Vorbemerkungen geht er zu einer ausführlichen Besprechung der Ursachen (akute und chronische Mittelohreiterungen, bakteriologische Befunde, nicht infizierte Thromben) und des Verlaufes über (wandständige, obturierende Thromben, Metastasenbildung, Folgekrankheiten u. s. w.). Im nächsten Abschnitt bespricht er die Symptome (Augenbefund Griesingers, Gerhardts u. s. w.) und die diagnostische Verwertung der Probepunktion des Sinus. Die Behandlung ist auch nach H. und damit auch wohl nach der Tübinger Ohrenklinik eine vorwiegend operative. „Dafs der thrombosierte Sinus selbst operativ angegriffen werden mufs, ist heute allgemein anerkannt, Zweifel bestehen nur, wann die Operation sich auf den Eingriff am Sinus beschränken oder ob sie sich in allen Fällen auf die Vena jugularis interna mitausdehnen soll.“ Bezüglich des letzten Punktes fordert er nicht die Unterbindung der Vene in jedem Falle, glaubt vielmehr, dafs sie in den Fällen, in denen sich eine deutliche nach unten abgegrenzte, noch nicht am unteren Ende zerfallene Thrombose findet, bis auf weiteres unterlassen werden kann. Am Schlufs mahnt er zu sorgfältiger Behandlung der Mittelohreiterungen und zu einer nicht zu engen Indikationsstellung zu der prophylaktischen Totalaufmeifslung in Anbetracht der ernsten Prognose der Sinuserkrankungen. Wafsmund.

Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der praktischen Medizin. Herausgegeben von Dozent Dr. Joh. Müller und Prof. Dr. Otto Seifert. Band II. Heft 10, und Band III. Heft 1 und 4. Würzburg 1902 und 1903. A. Stubers Verlag.

II. Band 10. Heft. Prof. Dr. med. Hofmeier, Die Grundsätze der modernen Behandlung der Fibromyome des Uterus.

Die Anschauungen über den Charakter und die nosologische Bedeutung der Myome haben innerhalb der letzten 2 Jahrzehnte solche Wandlungen erfahren, wie sie wohl auf keinem anderen Gebiete der Gynäkologie stattgefunden haben. Dementsprechend hat sich auch der moderne Standpunkt, die Behandlung der Myome betreffend, gegen früher ganz wesentlich geändert, und es ist ein verdienstvolles Unternehmen, in einer kurzen und übersichtlichen Darstellung die jetzt herrschenden Grundsätze darzulegen, nach denen der Arzt bei der Beratung von Myomkranken zweckmäfsig

Digitized by Google

verfahren soll. Hofmeier war in Anbetracht seiner Arbeiten auf diesem Gebiete sicherlich besonders dazu berufen, an der Hand seiner Erfahrungen und mit Hilfe eines reichhaltigen Materials eine Abhandlung wie die vorliegende dem praktischen Arzte zu übergeben, welcher dasselbe gegebenenfalls mit Nutzen zu Rate ziehen kann.

III. Band 1. Heft. Dozent Dr. Trumpp, Die Magen-Darmkrankheiten im Säuglingsalter.

Da die im Säuglingsalter auftretenden Magen-Darmkrankheiten das schwierigste Kapitel in der Kinderheilkunde — und nicht nur für den Neuling — unstreitig bilden, so wird die obige Abhandlung einem natürlichen Bedürfnis entsprechen für alle diejenigen, welche aus Mangel an Zeit und Gelegenheit nicht alle neueren Arbeiten auf diesem Gebiete genügend verfolgen können. Besonders eingehend befafst sich Trumpp mit der Ätiologie, welche er nach allen Seiten hin beleuchtet, während die Lymphomatologie leider etwas zu knapp geraten ist. Die Besprechung der therapeutischen Mafsnahmen wird jedoch dem Wunsche schneller und guter Orientierung gerecht.

Heft 4. Dr. H. Bollenhagen, Die Anwendung des Kolpeurynters in der geburtshilflich-gynäkologischen Praxis.

Leider hat sich die Anwendung des Kolpeurynters in den weiteren Kreisen der praktischen Ärzte noch nicht so eingebürgert, wie sie es verdiente; bisher haben nur die Frauenärzte davon Gebrauch gemacht. Die vorliegende Abhandlung ist daher mit Freuden zu begrüfsen, und von ihr zu erhoffen, dafs sie von dem grofsen Vorzuge dieser Methode gerade auch für die allgemeine Praxis überzeugen und derselben neue Anhänger gewinnen wird. Die Technik der Einführung, die Grenzen der Anwendbarkeit des Kolpeurynters sind klar geschildert. Allerdings kann ich mich nicht einverstanden erklären mit der vorzugsweisen Empfehlung des Braunschen Kolpeurynters, da nach meinen Erfahrungen der Kolpeurynter Champetier de Ribes (bezw. die Modifikation von Müller oder Klien) ungleich haltbarer und leistungsfähiger ist. Greeis.

Seiffer, Atlas und Grundrifs der allgemeinen Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten. Lehmanns medizin. Handatlanten. Band 29. München 1902. J. F. Lehmann. 26 Tafeln, 264 Textabbildungen. 379 S. Geb. 12 Mk.

In den Lehmannschen Atlanten ist die heute vervollkommnete Technik der bildlichen Darstellung mit anerkennenswertem Geschick in den Dienst des wissenschaftlichen Selbststudiums gestellt, aber was man auch zum Lobe dieser Sammlung sagen mag, mit jedem neuen Band gewinnt man den Eindruck eines Fortschrittes in der zweckmäfsigen Vereinigung der textlichen und illustrativen Darstellung. Man kann angesichts des vorliegenden Seifferschen Atlas den in der Vorrede ausgesprochenen Worten Jollys nur zustimmen, dafs das Gebiet der Nervenkrankheiten mehr als irgend ein anderes klinisches Gebiet geeignet ist, dem Verständnis durch Abbildung charakteristischer Krankheitszustände zu Hilfe zu kommen. Mit glücklicher Hand hat Verfasser, unter Verwertung des reichen in der Nervenklinik der Charité aufgespeicherten Materials, eine klinische Ergänzung zu dem bekannten, der gleichen Sammlung angehörigen, sich mehr auf die anatomische Darstellung des Nervensystems beschränkenden Jakobschen Atlas hinzugefügt. In mustergültiger Weise findet der Leser auch die geringsten charakteristischen, so schwer wiederzugebenden Abweichungen

Digitized by Google

in der Haltung der Glieder, im Ausfall einer Nervenfunktion veranschaulicht, ebenso den ganzen Apparat der elektrischen und mechanischen Behandlung der Nervenkrankheiten. Besonders übersichtlich sind die Lähmungen an den oberen Gliedmafsen beschrieben, und als recht praktisch ist die mehrfache Nebeneinanderstellung der Unterschiede verwandter Krankheitsbilder hervorzuheben. Einzelne kleine Ungenauigkeiten hätten sich vielleicht vermeiden lassen; so wird das Vorkommen des Fufszitterns auch bei funktionellen Erkrankungen nicht erwähnt, die supinierende Leistung des Biceps brachii unterschätzt, die Erhebung des Armes über die Horizontale bei der Serratuslähmung noch als Ausnahmefall bezeichnet. Indes beeinträchtigen diese kleinen Mängel, welche durch die knappe Kürze der Darstellung entschuldbar sind, nicht den Wert des Buches. Es sei hiermit zum fleifsigen Gebrauch in allen ärztlichen Kreisen, auch in denen der Sanitätsoffiziere, angelegentlich empfohlen. Steinhausen.

H. Albers-Schönberg, Dr. med., Die Röntgentechnik. Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Hamburg 1903. Lucas Gräfe und Sillem.

Der auf diesem Gebiete bekannte Verfasser gibt in diesem Werke eine zusammenfassende Darstellung der vorwiegend von ihm adoptierten Untersuchungstechnik. Der das Röntgenverfahren ausübende Arzt soll hierdurch nicht nur mit dem unumgänglich notwendigen Quantum technischer und physikalischer Kenntnisse ausgestattet werden, die praktische Handhabung des gesamten Apparates erlernen, sondern auch mit den neuen Untersuchungsmethoden vertraut gemacht werden. Das vorliegende Buch, welches den praktischen Bedürfnissen in jeder Beziehung Rechnung trägt, wird nicht nur dem Anfänger bei seinen Arbeiten als Richtschnur dienen, sondern auch dem mit dem Röntgenverfahren bereits vertrauten Arzte vielfach Neues und zu weiteren Studien Anregendes bringen.

Td.

---

v. Lenhossék, Die Entwickelung des Glaskörpers. Aus dem I. Anatomischen Institut der Universität Budapest. Leipzig 1893. Vogel.

Neue und wie es scheint, entscheidende Untersuchungen über ein strittiges Thema. L. wandte auf sehr frühe embryonale Stadien besondere Färbungen an und kam zu dem Ergebnis, dafs der Glaskörper in seiner Gesamtheit eine Bildung der Linse ist, sich aber von dieser nach Herstellung der ersten Anlage trennt, um sich selbständig weiter zu entwickeln. Text und Abbildungen sind gleich anschaulich, die Ausstattung ist musterhaft. A. R.

Lesser, Adolf, Dr., Prof. der gerichtlichen Medizin und Gerichtsarzt in Breslau, Stereoskopischer gerichtsärztlicher Atlas. Erste Abteilung. Tafel 1 bis 50. Breslau 1903. Schlesische Verlagsanstalt von S. Schottlaender.

Der eben erwähnte Atlas, eine wichtige Erscheinung auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin, soll 200 Tafeln umfassen, in 4 Abteilungen von je 50 Tafeln mit erklärendem Text zum Preise von je 15 Mark zur Ausgabe gelangen und binnen 12 Monaten vollständig erschienen sein. Die vorliegende erste Abteilung bringt Verletzungen des Kopfes und der Wirbelsäule, die zweite soll solche des Halses und der Brustorgane, die

Digitized by Google

dritte Verletzungen der Bauchorgane und auf Virginität, Schwangerschaft, Abort und Puerperium Bezügliches berücksichtigen; die Schlufsabteilung wird aufser traumatischen Verletzungen der Extremitäten Veränderungen durch hohe Temperaturen, Darstellungen toxischer Läsionen und einige Leichenerscheinungen enthalten. Differentiell-diagnostisch wichtige Objekte sind in jede der Gruppen eingereiht. Die wiedergegebenen Präparate sind dem reichen Material entnommen, welches dem Verfasser in seiner Eigenschaft als Gerichtsarzt zur Verfügung steht; „aus der Praxis für die Praxis" ist das Werk entstanden. Dabei sind nur prägnante Beispiele solcher Verletzungen bezw. Veränderungen abgebildet worden, deren Eigentümlichkeiten durch die in Anwendung gezogene Methode voll wiedergegeben werden konnten. In solcher Beschränkung vermag die photographisch-stereoskopische Aufnahme in kaum zu übertreffender Art die räumlichen Verhältnisse der Objekte zum Ausdruck zu bringen und auch Färbungen und Farbenunterschiede in nicht mifszudeutender Weise hervortreten zu lassen.

Da Sanitätsoffiziere oft genug in die Lage kommen, gerichtliche Gutachten abzugeben, kann das schön ausgestattete, lehrreiche Werk auch ihnen warm empfohlen werden. #

Herhold, Oberstabsarzt, Die Hygiene bei überseeischen Expeditionen nach den während der Expedition in Ostasien gemachten Erfahrungen. Berlin 1903. E. S. Mittler & Sohn. 40 S., 20 Abbildungen. Mk. 1,20.

Verfasser, der als Chefarzt eines Feldlazaretts an der Expedition nach Ostasien beteiligt war, hat in gedrängter Übersicht seine bezüglich der Truppenhygiene dort gemachten Erfahrungen unter Beifügung von 20 Abbildungen geschildert. Die ersten Kapitel erhalten die Vorbereitungen für überseeische Expeditionen, die sanitären Mafsnahmen während der Überfahrt und bei der Landung am Bestimmungsorte; es folgen die Abschnitte über die Unterkunft der Mannschaften in unkultivierten Ländern, die Art der Wasserversorgung, der Ernährung und Beseitigung der Abfallstoffe u. s. w. In einem besonderen Kapitel ist die Unterkunft und die Ernährung auf dem Kriegsmarsche beschrieben, worin auch die notwendigen Sanitätsformationen und deren zweckmäfsigste Ausstattung besprochen werden. Die Prophylaxe der in überseeischen Ländern vorwiegend vorkommenden Krankheiten beschliefst das sehr lesenswerte Buch. Dasselbe ist in erster Linie für Sanitätsoffiziere und Offiziere des Landheeres und der Marine geschrieben, welche sich an überseeischen Expeditionen beteiligen, kann aber zum Durchlesen auch allen denjenigen angelegentlichst empfohlen werden, welche für unsere kolonialen Angelegenheiten Interesse haben. #

Herhold, Oberstabsarzt, Der funktionelle Plattfufs mit besonderer Berücksichtigung seines Entstehens durch Traumen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LXVI.

Es gibt eine Form des Plattfufses, bei welcher man im Sitzen und Liegen an den Füfsen des Patienten nichts Abnormes sieht, und bei welcher erst durch das Aufstellen und das feste Aufsetzen des Fufses eine

Digitized by Google

Pronation desselben (Valgusstellung) eintritt. Strohmeyer nannte diese Art des Plattfufses „Schwache Enkel", Duchenne de Boulogne: „Valgus pied fonctionnel", Hoffa: „Knickfufs". 2 Gruppen dieser Valgus-Füfse sind zu unterscheiden. Die erste Gruppe umfafst solche Fälle, wo bei belastetem Fufse neben der Valgidität ein Einsinken des Fufsgewölbes zu erkennen ist, die zweite Gruppe solche, wo selbst bei genügender Belastung eine Abflachung des Fufsgewölbes durch den Sohlenabdruck nicht nachweisbar ist. — Dieser funktionelle Plattfufs wird bei den Mannschaften des Heeres nicht selten beobachtet, und zwar sind die Leute anfänglich ganz gute Marschierer, bis den betreffenden Fufs ein Trauma (Verstauchung, Quetschung) trifft. Dann treten erhebliche Beschwerden ein, die in vielen Fällen zur Entlassung des Mannes führen. An der Hand verschiedener Fälle werden diese Angaben genauer erörtert und bewiesen. ##

Mitteilungen.

Generaloberarzt Jahn.

Der Generaloberarzt Dr. August Wilhelm Julius Emil Jahn, welchem durch A. K. O. v. 17. 2. 1903 unter Verleihung des Roten Adler-Ordens 3. Klasse mit der Schleife der erbetene Abschied bewilligt worden ist, wurde am 28. März 1839 zu Eulam bei Landsberg a. W. geboren. Nach Beendigung seiner Studien am med.-chir. Friedrich Wilhelms-Institut diente er vom 1. Oktober 1864 bis 30. September 1865 als Charité-Unterarzt, vom 1. Oktober 1865 bis 19. November 1866 zunächst noch als Unterarzt, seit dem 17. Juni 1866 als Assistenzarzt 2. Klasse beim 2. Garde-Dragoner-Regiment, sodann in gleichem Dienstgrad und seit dem 15. Mai 1868 als Assistenzarzt 1. Klasse beim Schleswig-Holsteinschen Ulanen-Regiment No. 15. Am 17. Juli 1870 wurde er zum Infanterie-Regiment No. 64 versetzt und mit Wahrnehmung einer Feld-Stabsarztstelle beauftragt. Am 12. Juli 1871 erfolgte — unter Beauftragung mit Wahrnehmung der Stabsarztstelle bei der II. Abteilung — seine Versetzung zum Badischen Feldartillerie-Regiment No. 14, seine Beförderung zum Stabsarzt am 19. September 1871. Diesen Dienstgrad bekleidete er später auch beim Badischen Feldartillerie-Regiment No. 30 (vom 7. Mai 1874 bis 28. Dezember 1874) und beim Colbergischen Grenadier-Regiment No. 9 bis zu seiner am 19. September 1883 stattgehabten Beförderung zum Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt des Infanterie-Regiments No. 129. Nachdem er am 30. April 1890 gleichzeitig mit der Beförderung zum Oberstabsarzt 1. Klasse als Regimentsarzt zum Garde-Füsilier-Regiment versetzt worden war, wirkte er seit dem 21. September 1893 bis zu seinem Ausscheiden aus dem Dienst als Chefarzt des Garnisonlazaretts No. I Berlin. In dieser verantwortungsreichen Dienststellung wurde ihm am 25. Januar 1898 der Charakter als Divisionsarzt, am 31. März 1898 der Charakter als Generaloberarzt verliehen.

Während der Kriege 1866 und 1870/71 nahm er aufser an zahlreichen Gefechten auch an den Schlachten bei Königgrätz, Vionville—Mars la Tour, Gravelotte—St. Privat, an der Einschliefsung von Metz und der Schlacht vor Le Mans teil. Seine Tätigkeit im deutsch-französischen

Digitized by Google

Kriege wurde durch Verleihung des Eisernen Kreuzes 2. Klasse a. w. B. anerkannt.

Überall, wo er dienstlich zu wirken berufen war, hat er sich durch seine persönlichen Eigenschaften zahlreiche Freunde erworben, deren Schätzung und Zuneigung er in das Privatleben mit hinübernimmt.

Red.

Vereinigung der Sanitätsoffiziere von Karlsruhe und den umliegenden Garnisonen.

Am 4. Oktober 1902 versammelten sich die Sanitätsoffiziere von Karlsruhe und den umligenden Garnisonen Mannheim, Heidelberg, Schwetzingen, Bruchsal, Durlach, Ötttlingen, Rastatt, Offenburg und Kehl unter dem Vorsitze des Generalarztes v. Strube und schlossen sich zu einer Vereinigung zusammen zwecks Pflege des kameradschaftlichen Verkehrs und Förderung der wissenschaftlichen Betätigung unter den Mitgliedern.

Sitz der Vereinigung ist Karlsruhe; es können jedoch auch Versammlungen in einer der anderen beteiligten Garnisonen stattfinden. An die während des Winters allmonatlich abgehaltenen Sitzungen schloss sich jedesmal ein gemeinschaftliches Abendessen an.

Versammlung am 7. November 1902 in Karlsruhe.

Vorsitzender: Generalarzt v. Strube.

Oberstabsarzt Schmidt schildert an der Hand eines Tagebuches seine Reiseeindrücke auf der Überfahrt nach China unter besonderer Berücksichtigung seiner ärztlichen Tätigkeit an Bord des Truppentransportschiffes.

Versammlung am 5. Dezember 1902 in Rastatt.

Vorsitzender: Generaloberarzt Gerstacker.

Vortrag des Oberstabsarztes Thiele: „Über Einrichtung und Betrieb deutscher Feldlazarette in China".

Vortragender schildert an der Hand von Photographien und eines Situationsplanes die Einrichtung der Feldlazarette in rein chinesischen Wohnplätzen, vornehmlich die des Feldlazaretts 6, dessen Chefarzt er war, in Peking.

Versammlung am 9. Januar 1903 in Karlsruhe.

Vorsitzender: Generalarzt v. Strube.

Der Vorsitzende berichtet zunächst über einen fahrbaren Trinkwasserbereiter von der Firma Rietschel & Henneberg und über die neuesten Grundsätze und Erfahrungen Kochs bei der Bekämpfung des Typhus.

Hierauf hält Stabsarzt Jacobitz seinen angekündigten Vortrag: „Die Serumdiagnostik der verschiedenen Blutarten und ihre Bedeutung für die gerichtliche Medizin".

Nach einer allgemeinen Einleitung, in der das Wesen und die Natur der Bakteriengifte und die Eigenschaften und verschiedenartigen Wirkungen der Immunsera kurz zusammenfassend erörtert wurden, besprach Vortragender zunächst die Gewinnung des Serums zur Differentialdiagnose der verschiedenen Blutarten, dann des näheren die Anwendung desselben und die aus dem positiven oder negativen Ausfall der Reaktion insbesondere für die gerichtliche Medizin zu ziehenden Schlüsse. Vortragender wies besonders auf die dabei möglicherweise eintretenden Täuschungen und

Digitized by Google

Irrtümer hin und erörterte die zur Vermeidung derselben notwendigerweise zu beachtenden Vorsichtsmafsregeln, wie die Auswahl, die Vorbehandlung der Tiere, die Hochwertigkeit des Serums u. s. w. Weiter waren sodann die Momente, die unter Umständen den Eintritt der Reaktion verzögern oder verhindern könnten, die Natur der bei der Reaktion wirksamen Substanz und ihr Verhalten gegenüber äufseren Einflüssen (höhere Temperaturen. Fäulnis, Konservierungsmittel u. a. m.) Gegenstand der Darstellung.

Zum Schlufs zeigte Vortragender dann noch eine Reaktion mit dem Serum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens an Menschen-, Pferde-, Rinder- und Schafblut.

Versammlung am 6. Februar 1903 in Karlsruhe.

Vorsitzender: Generaloberarzt Gerstacker.

Vortrag des Stabsarztes Hammer: „Ortsbestimmung von Fremdkörpern mittelst Röntgenstrahlen".

Der Vortragende gibt zunächst einen Überblick über sämtliche Methoden der Lokalisation von Fremdkörpern mit Hilfe des Röntgenverfahrens und geht genauer auf das Verfahren von Sechehaye ein (Etude sur la localisation des corps étrangers au moyen des rayons Röntgen, Genf 1899). Vortragender empfiehlt dieses Verfahren besonders für militärärztliche Zwecke, da es ohne teure Nebenapparate in jedem Röntgenkabinett ausführbar ist, keine grofse Technik verlangt und sehr zuverlässige Resultate gibt. Es beruht auf einer doppelten Aufnahme des verletzten Körperteils auf derselben Platte, wobei durch ein Drahtkreuz, das sich sowohl auf der Platte wie auf der Haut abbildet, ein guter Anhaltspunkt und ein Koordinatensystem zur Ortsbestimmung gewonnen wird. Die Tiefe des Sitzes und die genaue Lage des Fremdkörpers ergibt sich aus einer einfachen Berechnung. Der Gang der Röntgenstrahlen wird an einem Modell aus verschiedenfarbigen Stäben erläutert. Demonstration einiger Aufnahmen, mit deren Hilfe Fremdkörper aus Hand und Arm entfernt worden sind, sowie einer Platte von einem Kriegsinvaliden, bei welchem eine Chassepotkugel aus den Rückenmuskeln mit Hilfe des geschilderten Verfahrens entfernt worden war. Dieser Fall bietet insofern ein besonderes Interesse, als die Kugel bis jetzt nicht hatte nachgewiesen werden können und der Invalide mit seinen Ansprüchen trotz beständiger Anträge stets abgewiesen worden war.

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

Die diesjährige Jahresversammlung des Vereins wird in den Tagen des 16. bis 19. September in Dresden stattfinden, unmittelbar vor der am 21. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel. Folgende Verhandlungsgegenstände sind in Aussicht genommen: 1. Nach welcher Richtung bedürfen unsere derzeitigen Mafsnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose der Ergänzung? 2. Die gesundheitliche Handhabung des Verkehrs mit Milch. 3. Die Bauordnung im Dienste der öffentlichen Gesundheit. 4. Hygienische Einrichtungen der Gasthäuser und Schankstätten. 5. Reinigung des Trinkwassers durch Ozon.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstrafse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrafse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft 4.

Aus dem Garnisonlazarett II Berlin
(in Tempelhof)
zur Feier seines 25jährigen Bestehens.

1. Rückblick auf die ersten 25 Jahre des Garnisonlazaretts II Berlin.

Von
Oberstabsarzt Dr. **Wafsmund** in Tempelhof.

Am 1. April d. Js. sind 25 Jahre vergangen, seitdem das Garnisonlazarett II Berlin seiner Bestimmung übergeben worden ist. Ein Zeitabschnitt, lang genug, dafs es gerechtfertigt sein dürfte, einmal den Blick rückwärts zu wenden und den Weg, der bisher zurückgelegt ist, zu überschauen. Nimmt doch das Lazarett insofern eine besondere Stellung ein, als es bald nach dem Kriege 1870/71 in Angriff genommen und, ich möchte sagen, aus dem vollen heraus und nach neuen grofszügigen Gesichtspunkten als eines der gröfsten Militärlazarette des Reiches erbaut worden ist und zudem vom ersten Tage seines Bestehens an unter dem Befehl von etatsmäfsigen Chefärzten [1]) gestanden hat, die, losgelöst

[1]) Chefärzte waren: Generalarzt a. D. Dr. Michel 1878—1890, Generalarzt Dr. Goedicke (†) 1890—1896, Generalarzt a. D. Dr. Wischer 1896—1897, die Generaloberärzte Dr. Thel 1897—1898, Dr. Ott 1898—1899, Dr. Neumann 1899—1901.

Digitized by Google

von jedwedem Truppendienste, ihre ganze Kraft der Leitung, dem Ausbau und der Fortentwickelung der ihnen anvertrauten Krankenanstalt zu widmen im stande waren.

Wie bekannt, liegt das Lazarett südlich vom Dorfe Tempelhof, das selbst von Berlin durch das weitausgedehnte „Tempelhofer Feld“ (ehemalige Feldmark des Dorfes) getrennt ist, etwas östlich von der Mariendorfer Chaussee, der alten, nach Süden ziehenden Heerstrafse. Als der Plan seinerzeit auftauchte, im Süden Berlins so weit aufserhalb der Stadt ein grofses Lazarett anzulegen, und auch später, als das Lazarett im Betrieb war, soll es mancherlei Kopfschütteln gegeben haben: ein Lazarett so inmitten von kahlen Feldern und mit Berlin selbst nur durch eine einzige Verkehrsstrafse, die Tempelhofer Chaussee, verbunden, und dazu als einziges Verkehrsmittel eine eingeleisige Pferdebahn mit so und so viel Weichen, auf der manche harte Geduldsprobe von den Fahrgästen bestanden werden mufste! Im Sommer ging es noch, doch im Winter, wenn als letzte Rettung bei Schneegestöber die Schlitten aus dem Pferdebahndepot geholt werden mufsten, sollen wunderliche Dinge auf der Fahrt von und nach Tempelhof geschehen sein. Wohl nicht ganz mit Unrecht ist damals behauptet worden, dafs die Vorteile der freien, gesunden Lage des Lazaretts doch zu teuer erkauft worden sind, da auch die Krankenbeförderung in derselben Weise vor sich ging. Doch wesentlich anders haben sich die Verhältnisse in den letzten Jahren gestaltet! Tempelhof steht im Zeichen des Aufschwunges, wie alle Vororte Berlins. Aus der alten, holperigen Chaussee ist eine breite, gröfstenteils asphaltierte „Prachtstrafse“ geworden, die elektrischen Wagen sausen mit meist 6 Minuten Abstand über das Tempelhofer Feld bei jedem Wetter; durch militärtelegraphischen Anschlufs an alle Truppenteile und Behörden und telephonische Verbindung überall hin ist der dienstliche Verkehr des Lazaretts wesentlich erleichtert worden; das Lazarett ist gleichsam an Berlin herangerückt worden, ohne jedoch die Schattenseiten der Grofsstadt in den Kauf nehmen zu müssen, zumal ihm die freie Lage auf Jahre hinaus noch gesichert ist.

Erbaut wurde das Lazarett vom August 1875 bis März 1878 mit einem Kostenaufwand von etwa 3 Millionen Mark; jedes Bett kostete (einschliefslich Grund und Boden) im Durchschnitt 5704 Mk. mit Einrichtung und 5513 Mk. ohne solche. Die einzelnen Gebäude, nach dem kombinierten Pavillonsystem errichtet, sind in Ziegelrohbau mit ansehnlichen architektonischen Unterbrechungen und Verzierungen ausgeführt und nehmen sich noch heute in ihrer schmucken, soliden Einfachheit vor-

Digitized by Google

trefflich aus, als wenn die ersten 25 Jahre spurlos an ihnen vorübergegangen wären. Die Gebäude nehmen mit 9253 qm etwa $^1/_6$ des Gesamtareals ein. An wesentlichen Neubauten ist nur der im Jahre 1891/92 aufgeführte Operationssaal und ein jetzt im Rohbau vollendeter Erweiterungsbau des Chefarzthauses zu erwähnen. Für das nächste Jahr ist eine Vergrößerung des Operationssaales und die Anlage von Nebenräumen entsprechend den heutigen Grundsätzen der Chirurgie in Aussicht gestellt worden, ebenso ein Erweiterungsbau für die Apotheke, Verwaltung und Dienstwohnungen und der Bau einer bakteriologischen Station. Eine umfangreiche Enteisenungsanlage der Wasserleitung des Lazaretts wird noch in diesem Jahre zur Ausführung gelangen.

Nach dem Bauplan wurde das Lazarett für 500 Betten mit je 37 cbm Luftraum eingerichtet. Da eine Reihe von Krankenzimmern als Dienststuben für Sanitätsmannschaften und andere Sonderzwecke (Übungssaal der mediko-mechanischen Station, Schulzimmer, Kantine u. s. w.) verwendet werden, so stellt sich die jetzige Belegungsfähigkeit auf 444 Betten, unter Anrechnung der Offizier-, Arrestantenstuben u. s. w. Die Normalkrankenzahl beträgt 618[1]) gegen 372 im Jahre 1878/79; die Zahl der auf das Lazarett angewiesenen Truppen ist von 9314 auf 15 986 Mann gestiegen. Die nachstehende Zusammenstellung ergibt die einzelnen Zahlen über Krankenzugang, Behandlungstage, täglichen durchschnittlichen Krankenstand und die Zahl der Todesfälle. Der niedrigste Krankenstand wurde am 1. November 1883 mit 122, der höchste am 15. März 1901 mit 452 Kranken verzeichnet. (Siehe Tabelle auf Seite 180.)

Das Lazarett ist eingeteilt in zwei innere, eine äußere, eine mediko-mechanische, eine Augen-, gemischte, Röntgen- und bakteriologische Station. Der ersten inneren Station ist die Infektionsabteilung angegliedert, die völlig abgeschlossen liegt und sämtliche Infektionskranke aufnimmt; nur die Tuberkulösen werden der zweiten inneren Station zugewiesen, auf der auch Vorkehrungen zur Durchführung von Liegekuren (zu jeder Jahreszeit) getroffen sind.

Die mediko-mechanische Station, deren erste Anfänge schon mehrere Jahre zurückliegen, ist seit dem Oktober 1901 zu einer selbständigen Station ausgestaltet und bedeutet eine wesentliche Entlastung der äußeren, da im ersten Jahre 606 Kranke (durchschnittlich täglich 37), im letzten Halbjahr 373 (täglich 47 im Durchschnitt) daselbst behandelt wurden. Für die Durchführung einer physikalischen Behandlung ist die Station mit einer größeren Zahl von bewährten Übungs- und Turnapparaten

[1]) Das Lazarett Straßburg I hat eine Normalkrankenzahl von 548, Metz 621.

Digitized by Google

Jahrgang	Kopfstärke	Zugang im Lazarett	Behandlungstage	Durchschnittlicher Krankenstand	Gestorben	% der Behandelten
1878/79	9 314	2912	79 417	218	37	1,27
1879/80	9 297	3026	77 061	211	43	1,42
1880/81	9 297	4070	83 584	229	46	1,13
1881/82	9 002	2699	75 411	207	36	1,30
1882/83	9 004	2898	77 206	212	20	0,69
1883/84	9 004	3163	73 773	202	36	1,13
1884/85	9 004	3516	88 453	242	23	0,65
1885/86	9 012	3664	84 080	230	26	0,71
1886/87	9 035	3672	77 340	212	25	0,68
1887/88	8 975	3766	89 813	246	27	0,72
1888/89	8 969	3293	90 489	248	17	0,51
1889/90	8 937	3662	89 016	244	26	0,71
1890/91	9 907	3241	75 955	208	17	0,52
1891/92	9 678	2964	82 345	226	24	0,81
1892/93	9 616	3226	77 989	214	16	0,49
1893/94	11 428	3704	84 428	231	16	0,43
1894/95	11 934	3627	87 554	240	20	0,55
1895/96	12 437	3822	90 859	249	41	1,07
Sommerhalbj. 1896	12 581	1517	43 664	241	13	0,85
1896/97	12 557	2886	84 152	231	22	0,76
1897/98	14 858	3502	105 161	288	19	0,54
1898/99	14 954	4055	110 398	303	30	0,74
1899/1900	15 521	3878	114 232	313	46	1,18
1900/01	15 572	4022	123 323	338	31	0,77
1901/02	15 986	3784	101 191	277	29	0,77
Winterhalbj. 1902/03	16 530	2194	54 239	294	10	0,46

(Ruder-, Bergsteige-, Radfahr-, Pendelapparaten u. s. w.), einem elektrisch betriebenen „Erschütterer“ (Hirschmann), mit Heifsluftapparaten (nach Schreiber) u. a. ausgestattet.

Der Augenstation werden seit 1896 sämtliche Augenkranke der Berliner Garnison zur spezialistischen Behandlung zugewiesen, der auch bezüglich des Instrumentariums und der diagnostischen Hilfsmittel Rechnung getragen ist.

Die Röntgenstation ist im Dezember 1900 in vollständigster Weise eingerichtet worden. Sie besteht aus einem Aufnahme-, einem Entwicklungs- und einem Kopierraum und liegt in nächster Nähe des Operationssaales. Als Kraftquelle benutzt sie von aufserhalb zugeleiteten Strom von 220 Volt (Wechselstrom), einen Quecksilber-Unterbrecher, nach Boas, und einen Induktor von 50 cm Funkenlänge. Im ganzen sind bisher rund 2700 Aufnahmen, im Durchschnitt jährlich 1200, gemacht.

Digitized by Google

Die bakteriologische Station ist in jüngster Zeit derart erweitert, dafs auch zu selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten Gelegenheit gegeben ist.

Entsprechend der Zunahme des Krankenstandes, der Ausgestaltung des Krankenpflegedienstes und infolge der Einrichtung der besonderen Stationen ist auch die Zahl des zum Lazarett kommandierten Sanitätspersonals allmählich erheblich gestiegen. Aufser dem Chefarzt und dem aufsichtsführenden Sanitätsoffizier sind in letzter Zeit kommandiert[1]): 8 ordinierende Sanitätsoffiziere, 5 bis 6 einjährig-freiwillige Ärzte, 70 Sanitätsmannschaften (darunter etwa 25 Unteroffiziere), 22 Militärkrankenwärter, dazu kommen 5 Krankenschwestern, 5 Polizei-Unteroffiziere und 2 Ordonnanzen.

Sämtliche Mannschaften sind im Lazarett kasernenmäfsig untergebracht, 2 verheiratete Sanitätssergeanten (aufsichtsführender und von der Verbandmittelabteilung) haben seit Oktober 1901 Dienstwohnung erhalten. Als gemeinsamer Aufenthaltsort ist für die Mannschaften seit 1898 eine Kantine eingerichtet, aus deren nicht unerheblichen Überschüssen neben vielen anderen Vergünstigungen alljährlich eine Weihnachtsbescherung und Feier von Kaisers Geburtstag in würdiger Weise hergerichtet werden kann.

Mit der Vermehrung der auf das Lazarett angewiesenen Truppenteile und der entsprechenden Zunahme des Krankenstandes hat naturgemäfs auch die Versorgung der Truppen und des Lazaretts mit Arzneien und Verbandmitteln wesentlich an Umfang zugenommen. So betrug im Jahre 1890 die Zahl der Arzneiverordnungen für die Lazarettkranken 18 615, im Jahre 1901 dagegen 30 966, die Zahl der durchschnittlichen täglichen Verordnungen 51 bezw. 84,8. Dabei hat sich ihre Zahl bei Berechnung auf jeden Kopf und Behandlungstag nicht verändert; denn sie belief sich in den beiden angeführten Jahren im Durchschnitt auf etwa 0,25. An Wasseruntersuchungen wurden in den letzten drei Jahren durchschnittlich je 123 ausgeführt. Zu eingehenden chemischen Untersuchungen von Wasser, Nahrungsmitteln u. s. w. reicht die Einrichtung der Lazarettapotheke nicht aus, seitdem bereits 1882 das hygienisch-chemische Laboratorium — anscheinend wegen der weiten Entfernung des Lazaretts von Berlin — nach dem Garnisonlazarett I verlegt worden ist. An pharmazeutischem Personal sind bis 1890 2, seitdem 3 einjährig-freiwillige Militärapotheker kommandiert; als Vorstand der

[1]) Die Zahlen der in den ersten Jahren Kommandierten lassen sich mit Sicherheit nicht mehr feststellen, sie betrugen ungefähr: 4 ordinierende, 4 Hilfsärzte, 45 Oberlazarettgehilfen u. s. w., 6 Militärkrankenwärter.

Digitized by Google

Apotheke ist seit 1899 an die Stelle des Sanitätsoffiziers ein Stabsapotheker getreten.

Von grofser Wichtigkeit war in Anbetracht der erheblichen Entfernung des Lazaretts von einzelnen Kasernen (3. Garde-Regiment, Garde-Pionier-Bataillon) von vornherein die Frage einer zuverlässigen und möglichst schnellen Beförderung der Kranken zum Lazarett. Während der ersten 21 Jahre wurde der Krankentransport durch zwei als Krankenwagen hergerichtete Pferdebahnwagen bewirkt. Sämtliche Kasernen waren durch Anschlufsgeleise mit der grofsen Berliner Pferdebahn und dadurch mit dem Lazarett verbunden. Täglich machten zwei Krankentransportwagen eine Fahrt zu den einzelnen Kasernen, um die Geheilten bei den Truppenteilen abzusetzen und Kranke aufzunehmen. Für besondere Vorkommnisse verfügte das Lazarett über einen dritten Wagen und im Winter über einen verdeckten Schlitten, der für 20 Personen Raum bot.

Mit der Einführung des elektrischen Betriebes bei der Berliner Strafsenbahn war diese Art der Krankenbeförderung nicht mehr möglich, ebensowenig aber auch ein Anschlufs an diesen Betrieb, bei dem die Fahrgeschwindigkeit sich erheblich steigern sollte. Seit dem April 1899 wird daher der Krankentransport durch zwei bespannte Krankenwagen ausgeführt, die jeden Mittag nach bestimmtem Fahrplan zu den einzelnen Kasernen fahren. Die Gespanne (6 Pferde) sind auf Rechnung des Medizinalfonds beim Garde-Train-Bataillon eingestellt. Für die Beförderung Schwerkranker wird ein für diesen Zweck besonders gebauter und hergerichteter Wagen benutzt. Die Frage, ob die bisherigen Automobilsysteme bereits Gewähr bieten für einen zuverlässigen und zweckmäfsigen Krankentransport, ist in jüngster Zeit mehrfach in Erwägung gezogen, da von einem Automobilfahrzeug eine nicht unerhebliche Zeitersparnis für die Gestellung eines Wagens bei plötzlichen Unglücksfällen u. s. w. zu erwarten ist.

Mit der Erhöhung der Normalkrankenzahl und der Steigerung des Krankenzugangs mufste selbstredend auch eine Vergröfserung des Verwaltungsapparates in allen seinen Zweigen gleichen Schritt halten. Während in den ersten Jahren an oberen Lazarettbeamten 1 Oberinspektor und 2 Inspektoren vorhanden waren, sind seit 5 Jahren 1 Oberinspektor, 5 Inspektoren und 1 ständiger Hilfsarbeiter beim Lazarett angestellt, so dafs der gesamte Verwaltungsdienst in 7 „Raten“ eingeteilt ist. Über den Umfang des Dienstbetriebes vermögen — unter gewissen Voraussetzungen — die Journalnummern einen annähernden Anhalt zu geben. Trotz ausgedehntester Benutzung des Fernsprechers und Militärtelegraphen ist ihre

Digitized by Google

Zahl von rund 3000 im Jahre 1878/79 bis 1892 auf 5200 und seitdem auf annähernd 16 000 gestiegen. Auch in der Zunahme der Geldausgaben findet die Vergröfserung des ökonomischen Betriebes einen gewissen Ausdruck; so betrugen:

	Jahresrechnungen.	die Durchschnittskosten für einen Behandlungstag.
1878	136 758 Mk.	1,72 Mk.
1883	136 683 „	1,85 „
1888	158 145 „	1,75 „
1893	193 479 „	2,28 „
1898	251 613 „	2,25 „
1902	223 950 „	2,16 „

Die Durchschnitts-Verpflegungskosten waren am niedrigsten 1879 mit 1,66 Mk., am höchsten 1890 mit 2,59 Mk., in den letzten 5 Jahren haben sie geschwankt zwischen 2,10 und 2,25 Mk.

Aufser der Feldsanitätsausrüstung der Truppen werden beim Lazarett 4 Sanitätszüge und die Wäschebestände der Korpsintendantur verwaltet.

Ich habe versucht, in den vorstehenden Zeilen mit flüchtigen Strichen ein Bild von der Entwicklung des Lazaretts während der ersten 25 Jahre zu geben; beim Blick vorwärts drängen sich mir mancherlei Gedanken und Wünsche bezüglich des weiteren Aufbaues auf; im Vordergrund steht aber der eine Wunsch, dafs das Lazarett auch fernerhin eine Stätte ärztlicher Kunst und ärztlicher Pflichttreue sein und bleiben möge.

Es blühe und gedeihe das Garnisonlazarett II Berlin!

2. Zur Behandlung der Schwellungen und Eiterungen der Lymphdrüsen.

Von
Oberstabsarzt Dr. **Korsch** in Berlin.

Zu den Erkrankungen, welche in den Militärlazaretten in der Mehrzahl der Fälle eine erhebliche Behandlungsdauer zu erfordern pflegen, gehören meiner Erfahrung nach die unter den Nummern 75 und 116 des Rapportschemas geführten Krankheiten der Lymphdrüsen bezw. die Leistenbubonen. Wahrscheinlich wird auch die Mehrzahl der tuberkulösen Halsdrüsenentzündungen unter No. 75 geführt, anstatt unter No. 21 der Allgemeinerkrankungen, da die Diagnose nicht immer mit Sicherheit gestellt

Digitized by Google

werden kann. — Bei den Soldaten kommen als Ursachen in Frage die Entzündungen der Lymphdrüsen infolge der Aufnahme von Entzündungserregern in die Lymphbahn, die Tuberkulose, das Gift des weichen Schankers und die Syphilis; dazu gehören ferner die im Gefolge von Infektionskrankheiten auftretenden Lymphdrüsenvereiterungen. Auch die leukämischen und pseudoleukämischen Erkrankungen sind in der Armee nicht so selten. Bei den Halsdrüsenentzündungen wird die Tuberkulose als ätiologisches Moment häufig überschätzt. Stark[1]) glaubt dabei an einem allerdings nur bei Kindern gewonnenen gröfseren Material in 41% aller Fälle die Zahnkaries als Ursache der Entstehung von Halsdrüsenschwellungen gefunden zu haben; auch für die Tuberkulose der Halsdrüsen müssen in manchen Fällen kariöse Zähne als Infektionspforten anerkannt werden. — Was die Entzündungen der Achseldrüsen anbetrifft, so glaube ich, dafs dabei viele Fehldiagnosen vorkommen, indem es sich sehr häufig nicht um Drüsenschwellungen, sondern um die sogen. tiefe Furunkulose handelt, welche allerdings im weiteren Verlaufe auch die Erkrankung der Drüsen im Gefolge haben kann.

Die Behandlung mufs sich nach der Grundursache richten. Angerer[2]) teilt zu diesem Zwecke die Halsdrüsenschwellungen ein in: erstens die akute Lymphadenitis, zweitens die chronische einfache, drittens die chronische spezifische (Syphilis, Skrophulose), viertens Geschwülste. Für die erste Gruppe wird nach Versuch der Zerteilung die breite Inzision, für die dritte die frühzeitige Exstirpation empfohlen. — Mit diesen beiden Formen haben wir es bei den Soldaten am meisten zu tun.

Da die Therapie dieser Leiden im Laufe der letzten 30 Jahre erheblichen Wandlungen unterworfen gewesen ist, halte ich es für angebracht, in dieser Zeitschrift eine Übersicht darüber zu geben und die Vorteile einer mehr abwartenden und einfacheren Behandlung zu beleuchten.

In der Mehrzahl namentlich der Drüsenschwellungen der Fossa ovalis, welche durch Schäden an den Füfsen entstanden sind, gelingt es durch Ruhe, Eis- und Spiritusverbände die Entzündungserscheinungen bald zum Schwinden zu bringen. Dafür pflegt sich aber überall da, wo es unter remittierendem Fieber zur Vereiterung kommt, wo man frühzeitig inzidiert

[1]) Stark, Der Zusammenhang von einfachen chronischen und tuberkulösen Halsdrüsenschwellungen mit kariösen Zähnen. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. XVI. Heft 1.

[2]) Angerer, Behandlung der Krankheiten der Lymphgefäfse und Drüsen in Penzoldt-Stintzing, Handbuch der speziellen Therapie der inneren Krankheiten. Abteilung III. S. 273.

Digitized by Google

hat und infolgedessen Fisteln entstanden sind, die Behandlung ungebührlich lange hinzuziehen. Der besonnene Chirurg wird sich mit König (Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie) auch dann, „wenn der Prozefs nicht zurückgeht, in der Praxis mit Recht aufs Abwarten legen". — In der vorantiseptischen Zeit war die Exstirpation wegen der Gefahr für das Leben für gewöhnlich ausgeschlossen; man suchte durch Salben und Breiumschläge das infiltrierte Drüsengewebe zur Einschmelzung zu bringen. Manche Zeitgenossen werden sich wohl noch der Behandlung der venerischen Bubonen bis vor 25 Jahren entsinnen, die trotz ihrer Einfachheit immerhin ganz gute Resultate aufzuweisen hatte. Man wartete so lange, bis vollkommene Fluktuation eingetreten war, mit der Lanzette wurden kleine Einschnitte gemacht, der Eiter sanft ausgedrückt, die weitere Behandlung erfolgte durch Einlegen von Kampferweinwieken. Dem antiseptisch geschulten Studenten mufste diese Behandlung natürlich unzeitgemäfs und unwissenschaftlich erscheinen; ein jeder wird sich daher alsbald bemüht haben, den modernen Grundsätzen entsprechend recht früh und recht gründlich zu operieren. Unter dem Schutze des antiseptischen Verfahrens glaubte man neben dem besten das auch am schnellsten zur Heilung führende Mittel gefunden zu haben in der rücksichtslosen Entfernung sämtlicher drüsigen Elemente an der betreffenden Stelle. Es wurde eben angenommen, dafs alles krank sei, ohne daran zu denken, dafs eine einfache Schwellung doch nicht immer der Ausdruck einer dauernden krankhaften Veränderung zu sein braucht. Es galt geradezu für unchirurgisch, eine Drüsenoperation am Halse oder an der Leistengegend zu machen, ohne dabei einen Situs colli geliefert oder die topographisch anatomischen Verhältnisse des Leistenringes und der Fossa ovalis dargestellt zu haben. Es waren Operationen, bei denen man an so gefährlichen Stellen chirurgische Sicherheit und Eleganz zeigen konnte, ja man fand, dafs sie gerade zur Schulung des angehenden Chirurgen aufserordentlich geeignet waren, und so mögen manche Bubonen mit Ausräumung behandelt sein lediglich ad discendos discipulos. — Man hatte sich jedoch nicht nur in pathologisch anatomischer Beziehung geirrt, sondern handelte auch ohne Einsicht in die physiologische Bedeutung der Drüsen für den Organismus. Auch hatte man bona fide geglaubt durch ein anscheinend rationelles und radikales Verfahren dem Kranken zu einer schnellen Heilung zu verhelfen. Trotz aller Antiseptik machte man jedoch bald (namentlich bei den Schankerbubonen) die Erfahrung, dafs die grofsen Höhlenwunden auch nur durch Eiterung zur Heilung gelangen konnten, wozu viele Wochen notwendig waren. Auch bei den durch anderweitige Noxen bedingten

Digitized by Google

Drüsenerkrankungen gehörte in der antiseptischen Zeit die Heilung ohne Eiterung zu den Seltenheiten. Erst jetzt nach allgemeiner Einbürgerung des aseptischen Heilverfahrens pflegt die prima intentio die Regel zu sein. — Selbst auch im günstigsten Falle kann man nicht wissen, ob man nicht doch dem Kranken geschadet hat durch Bildung von grofsen, die Beweglichkeit der Glieder störenden Narben, durch narbige Verunstaltung des Halses und durch die Ausschaltung des für den ganzen Organismus so wichtigen Drüsenfilters. Was hilft bei einem Soldaten die schönste prima intentio, wenn durch Narbenspannung die Gebrauchsfähigkeit der Beine auf ein Vierteljahr und noch länger so beschränkt ist, dafs gröfsere Marschanstrengungen nicht möglich sind? Düms[1]) fordert daher, dafs im Operationsplan niemals der Gedanke aufser acht gelassen werden soll, den Mann nicht nur zu heilen, sondern zugleich wieder dienstfähig zu machen. — Ödeme infolge von Lymphstauung nach Totalexstirpation will Düms kaum gesehen haben. Sie müfsten ja zweifellos viel öfter vorkommen, wenn nicht dem Operateur glücklicherweise einige kleine Drüsen zu entgehen pflegten, so dafs späterhin doch der Abflufs der Lymphe wieder in Gang kommt.

Ich selbst verfüge über zwei Fälle von dauerndem Ödem nach Totalexstirpation der Leistendrüsen. Der eine betrifft einen Sergeanten, welchem auf beiden Seiten die nicht venerisch geschwollenen Leistendrüsen ausgeräumt worden waren. Es zeigten sich dauernde Ödeme, namentlich am linken Bein, Badekuren waren erfolglos, der Mann mufste sehr gegen seinen Wunsch vor Ablauf der 12jährigen Dienstzeit invalidisiert werden. Riedel[2]) hat aufser dem dauernden Ödem nach Exstirpation der sämtlichen inguinalen Lymphdrüsen mehrmals eine elefantiasisartige Entartung der Haut entstehen sehen. Er nimmt hierfür eine fortschreitende Entartung der Lymphgefäfse an, die durch die Unterbrechung des Lymphstromes angeregt wurde und sich zu einem selbständigen Leiden entwickelte. Auch Hahn[3]) hat nach doppelseitiger Ausräumung der Lymphdrüsen in zwei Fällen elefantiastische Veränderungen am Penis und Scrotum beobachtet. — Die für die Kropfoperation gültige Regel, immer einen Teil der Geschwulst zurückzulassen, wird daher, wenngleich aus anderen physiologischen Gründen, auch für die Drüsenoperationen zu gelten haben.

[1]) Düms, Handbuch der Militärkrankheiten 1896, S. 127.

[2]) Riedel, Dauerndes Ödem und Elefantiasis nach Lymphdrüsenexstirpation. v. Langenbecks Archiv XLVII, Heft 3 und 4.

[3]) Hahn, Die Aspirationsbehandlung der Leistenbubonen. Mitteilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten, Bd. 1, Heft 3.

Digitized by Google

Riedel warnt ausdrücklich vor der Entfernung sämtlicher geschwollener Drüsen in einem Paket, alle nicht vereiterten sind sorgfältig zu schonen. Bei krankhaften Neubildungen der Drüsen, ferner bei Krebs der Brustdrüse ist natürlich die radikale Exstirpation geboten, bei Tuberkulose gestattet.

Die eben erwähnten Fälle scheinen in der Tat selten zu sein, wenigstens habe ich weitere in der Literatur der letzten 15 Jahre nicht gefunden. Aber noch eine andere Gefahr, der ich in der Literatur nur andeutungsweise begegnet bin, wird durch die gänzliche Ausräumung der Lymphdrüsen heraufbeschworen, nämlich die Möglichkeit, dafs mit der Ausschaltung des natürlichen Drüsenfilters dem ungehinderten Eindringen schädlicher, in den Lymphstrom aufgenommener Stoffe Tor und Tür geöffnet ist. Gerade wir Ärzte sind bei kleinen Verletzungen an den Händen dem Eindringen hochvirulenter Keime ausgesetzt. Häufig genug begegnen uns solche Nachrichten, bei denen nicht nur die traurige Kunde von dem Ableben eines verdienten Arztes erschreckt, sondern auch die Schnelligkeit, mit welcher der tödliche Ausgang erfolgte. Allgemeines Aufsehen hat es erregt, dafs in Stettin die beiden ausgezeichneten Chirurgen Hans Schmid und Schuchhardt wenige Jahre hintereinander innerhalb ganz kurzer Zeit einer Infektion durch ganz geringfügige Verletzungen erlagen, welche sie sich an den Fingern bei septischen Operationen zugezogen hatten. Bei beiden traten bereits wenige Stunden nach der Verletzung schwere Allgemeinerscheinungen auf. Sollte es in beiden Fällen lediglich nur ein Zufall gewesen sein, dafs — wie mir mitgeteilt wird[1]) — bei beiden Herren mehrere Jahre vorher gerade die Achseldrüsen desjenigen Armes total ausgeräumt worden waren, deren Hand bezw. Finger später die Eingangspforte für die tödlichen Keime wurde? — Setzen wir aber auch den Fall, die Virulenz der Keime wäre eine so grofse, dafs auch bei erhaltenem Drüsenfilter der tödliche Ausgang nicht zu verhüten ist, mögen ferner auch die Fälle von Störung des Lympheabflusses und von Degeneration der Lymphgefäfse verschwindend selten sein gegen die enorme Zahl von Totalexstirpationen, die auch noch heute gemacht werden, so ist es doch Pflicht des besonnenen Arztes, vor einer beabsichtigten radikalen Drüsenexstirpation reiflich zu erwägen, ob sie dem Kranken in jeder Beziehung nützlich sein wird, ob sie keine späteren Gefahren und Unbequemlichkeiten involviert, schliefslich ob sie die Gewähr dafür bietet, den Soldaten so schnell wie möglich mit voller Dienstfähigkeit dem Dienste wieder zurückzugeben. Auch für den Fall, dafs man eines günstigen und schnellen

[1]) Dem Herrn Sanitätsrat Dr. Neumeister—Stettin danke ich auch an dieser Stelle für die freundliche Wiedergabe der Krankengeschichten.

Digitized by Google

Ausganges sicher zu sein glaubt, mufs immer noch die Frage entstehen, ob keine andere Möglichkeit als die Operation vorliegt, welche den Mann der Gefahr einer Allgemeinnarkose aussetzt. Wie häufig sind nicht Chloroformtodesfälle gerade bei Operationen, für die eine unabweisbare Notwendigkeit nicht vorlag! Andererseits wird durch die Schleichsche Infiltrationsanästhesie, so hoch ich sie auch schätze, bei der vielfach mit Zerrung arbeitenden Exstirpation eine wirkliche Schmerzlosigkeit im Verlaufe der immerhin längeren Operation nicht gewährleistet.

Man hat sich nun bemüht, einige durch die notwendige Operation geschaffene ungünstige Verhältnisse zu verbessern, in erster Linie in kosmetischer Hinsicht, indem man zur Vermeidung häfslicher Narben den Einschnitt da anbringt, wo die Narbe später weniger sichtbar ist. Dollinger[1]) verlegt den Hautschnitt an den Nacken da, wo die Narbe von den wachsenden Haaren bedeckt wird. Finger und Elevatorium arbeiten sich unter der Haut bis zu dem nächsten Paket hindurch; dieses wird mit langer Hakenzange gefafst und möglichst stumpf gelöst. Mit der Vena jugularis verwachsene Drüsen werden „in den Hautschnitt gezogen, oder diesem wenigstens genähert und à jour an dem Gefäfs mit der gröfsten Sorgfalt abgelöst". Nachahmer scheint diese Methode nicht gefunden zu haben; sie ist selbst bei souveräner Beherrschung der Technik nach heutigen Anschauungen zu verwerfen. Hierher gehört auch die Anwendung des Kocherschen Kragenschnittes — transversale Schnittführung in leicht schräger Richtung nach aufsen und oben — mit den Modifikationen von de Quervain[2]) und Küttner.[3]) In funktioneller Beziehung empfiehlt Rydygier,[4]) um die Gefahr der Verwachsung der Narbe mit den darunter liegenden Gefäfsen und Nerven zu umgehen, bei der Ausräumung der Achselhöhle den Schnitt mehr nach rückwärts zu verlegen, zum Teil längs des Randes des M. latissimus dorsi unter Bildung eines Lappens, welcher Gefäfse und Nerven deckt, ohne ihnen die Möglichkeit einer Verwachsung mit der Narbe zu bieten. — Was die Verhütung der Drüsenschwellungen und ihrer Folgezustände anbetrifft, so werden wir hierin nur recht wenig leisten können; immerhin wird

[1]) Dollinger, Die subkutane Exstirpation der tuberkulösen Lymphdrüsen des Halses, des Nackens und der Submaxillargegend. Zentralblatt für Chirurgie 1894, No. 36. — Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. XLIV, S. 610.

[2]) und [3]) Referate im Zentralblatt für Chirurgie, 1900, S. 1071.

[4]) Rydygier, Eine Modifikation der Schnittführung bei Ausräumung der Achselhöhle. Referat der polnischen Abhandlung im Zentralblatt für Chirurgie 1894, S. 256.

Digitized by Google

sorgsame Pflege der Füfse vorbeugend wirken, auch durch geregelte Zahnpflege und rechtzeitige Extraktion kariöser Zähne wird sich manche langwierige Geschwulst der submaxillaren Drüsen vermeiden lassen.

Ich hoffe nicht dahin verstanden zu werden, als ob ich jede Exstirpation verwerfe. Sie wird bei sorgfältiger Diagnosen- und Indikationsstellung namentlich am Halse recht häufig ausgeführt werden müssen. Nach den von mir gemachten Beobachtungen wende ich mich gegen ein operatives Verfahren nur nach zwei Seiten hin: erstens gegen zu frühzeitige Einschnitte und zweitens gegen unnötige Ausräumungen, indem ich nach vorstehendem und nach den noch zu gebenden Ausführungen behaupte, dafs durch ein schematisches operatives Vorgehen einerseits die Behandlung unnütz verlängert wird, andererseits dem Kranken, selbst nach schneller Heilung, durch Narbenbildung und durch das Fehlen physiologisch wichtiger Organe die Vorbedingungen für gesundheitliche Nachteile geschaffen werden, welche erst später in Erscheinung treten.

Wie sich so häufig die Extreme berühren, so führte als Reaktion gegen das kritiklose Ausräumen und Einschneiden wieder zu dem Extrem, unterschiedslos durch Injektion medikamentöser Lösungen auf den entzündlichen Prozefs rückbildend einwirken und damit eine abortive Wirkung erreichen zu wollen. Welander[1]) glaubte sie gefunden zu haben in der intraglandulären Einspritzung einer 1prozentigen Lösung von Hydrargyrum benzoatum. Unter den günstigen Beurteilern führe ich Thurn[2]) an, der eine akute Einschmelzung der von kleinen Eiterherden durchsetzten Drüsenpartien durch das genannte Mittel annimmt. Die Nachprüfenden fanden jedoch, dafs die erwartete schnelle und günstige Wirkung verhältnismäfsig selten eintrat, dafs ferner da, wo die Behandlung versagte, diese nicht nur schmerzhaft war, sondern dafs hinterher immer noch und zwar unter ungünstigeren Bedingungen inzidiert und exstirpiert werden mufste. Nach Düms[3]) resultierte dadurch für den Kranken ein längeres und schmerzhafteres Krankenlager, als wenn nicht injiziert worden wäre. — In ähnlicher Weise versuchte abortiv zu wirken Rondelli[4]) durch Erregung zirkumskripter Eiterung vermittelst Injektion von Terpentinöl.

[1]) Welander, Versuch einer Abortivbehandlung der Bubonen. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1891, Heft 1 und 3.

[2]) Thurn, Behandlung der Leistenbubonen mit Injektion von Hydrargyrum benzoatum oxyd. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 32.

[3]) Düms, a. a. O. S. 612.

[4]) Rondelli, Referat der italienischen Arbeit im Zentralblatt für Chirurgie 1895, S. 611.

Digitized by Google

Rullier[1]) empfahl die von Fontane (Toulon) angegebene Methode der Injektion von 10prozentiger Jodoformvaseline. Calot[2]) suchte durch Injektion einer 2prozentigen Chlorzinklösung die Halsdrüsen für die folgende Operationsbehandlung zur Erweichung zu bringen.

Wälsch[3]) teilt die zur Injektion in Drüsen empfohlenen Mittel in drei Gruppen ein: die antiseptischen (Karbol, Sublimat), die antiseptischen, sekretionsbehindernd wirkenden (Höllenstein, Jodoform), die reizenden (Terpentin, Hydrarg. benz.). Auf Grund seiner Erfahrungen kommt er auf die Vermutung, ob nicht „bei der Abortivbehandlung der Bubonen die Injektion von Flüssigkeiten als solchen die Hauptsache, ob es nicht ganz gleichgültig sei, was wir injizieren". In weiterer Verfolgung dieser Ansicht empfiehlt er[4]) die Aspiration des Eiters und Injektion von physiologischer Kochsalzlösung, ebenso Hahn[5]) mit 0,6prozentiger Salizyllösung, darauf Jodoformgaze, Zinkpflaster und ein einfacher Druckverband mit Stein und Handtuch. Wenn Lage und Konsistenz der Drüsen auch in manchen Fällen doch noch die Operation nötig mache, so soll die Ausschälung auffallend leicht von statten gehen. Das gleiche Verfahren wendet Cordua[6]) an, um entstellende Narben am Halse zu vermeiden. Fälle mit geringer Neigung zur Einschmelzung bei früher Verwachsung mit der Haut eignen sich dazu nicht. Lehner[7]) glaubt überhaupt der Injektion irgend einer Flüssigkeit nicht zu bedürfen, wenn man nur die Vereiterung abgewartet hat. In der gleichen Richtung äufsert sich Deutsch.[8])

Das den letztgenannten Vorschlägen Gemeinsame ist neben der Vermeidung unnötiger Operationen das Abwarten der möglichst vollkommenen Einschmelzung des erkrankten Drüsengewebes als Vorbedingung für ein

---

[1]) Rullier, Traitement des bubons par les injections de vaseline jodoformée. Arch. de méd. et de pharm. militaire 1895, No. 3.

[2]) Calot, La guérison des adénites cervicales sans cicatrice. Referat über den französischen Chirurgenkongrefs 1898. Zentralblatt für Chirurgie 1899, S. 457.

[3]) L. Wälsch, Beiträge zur Abortivbehandlung der Bubonen. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. XLII, Heft 3.

[4]) L. Wälsch, Weitere Erfahrungen über die Injektionsbehandlung der Bubonen mit physiologischer Kochsalzlösung. A. a. O. Bd. LIV, Heft 1.

[5]) Hahn, Die Aspirationsbehandlung der Leistenbubonen. Mitteilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten, Bd. I, Heft 8.

[6]) Cordua, Zur konservativen Behandlung der tuberkulös eitrigen Lymphdrüsenentzündungen. A. a. O. Bd. IV.

[7]) Lehner, Über die Behandlung der Bubonen. Pester med. Chir. Presse 1896, No. 50.

[8]) Deutsch, Über die Ätiologie und Therapie der Bubonen. Zentralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, Bd. VIII, Heft 7 und 8.

Digitized by Google

günstiges Resultat. Schischa[1]) erklärt, dafs ihm die Abortivbehandlung erst günstige Resultate ergeben habe, nachdem sie bei überreifen Bubonen angewandt wurde. Buschke[2]) sucht die Verflüssigung zu beschleunigen durch heifse Umschläge. Mir und allen denen, die sich andauernd der von Salzwedel[3]) angegebenen Spiritusverbände bedient haben, hat sich hierzu der Alkohol als ein vorzügliches Mittel bewährt. Nur bei sehr erheblichen Entzündungserscheinungen und bei starker Schmerzhaftigkeit pflege ich Eis einen oder zwei Tage lang anzuwenden, sodann Spiritusverbände genau nach der von Salzwedel gegebenen Vorschrift. Ebenso wie bei leichteren Entzündungserscheinungen die Schwellung schnell zurückgeht, erfolgt bei den schwereren ein viel schnellerer Zerfall der erkrankten Gewebsabschnitte zu reifen Abscessen als durch Anwendung von Breiumschlägen u. s. w. Salzwedel gibt den Rat, diese Abscesse solange als möglich geschlossen zu erhalten, bis das Fluktuationsgefühl einen vollkommen dünnflüssigen Inhalt vermuten läfst.

Bald nach Veröffentlichung der Langschen[4]) Methode habe ich durch Parallelbehandlungen bei den durch Spiritusverbände zur Reifung gebrachten Abscessen gefunden, dafs die Ausspülung mit 1prozentiger Höllensteinlösung eine so auffallende sekretionsbeschränkende und zusammenziehende Wirkung ausübt, dafs sich die Abscefswandungen schneller aneinanderlegen und die Heilung doch früher eintritt, als wenn lediglich der Eiter durch einen kleinen Einschnitt ausgedrückt worden war. Von den Publikationen, welche den Wert der Methode erprobt haben, führe ich die unten genannten an.[5]) Die Methode empfiehlt sich neben dem kosmetischen Moment durch die Einfachheit der Technik, kurze Behandlungsdauer und die Möglichkeit der ambulatorischen Behandlung. — Der letzgenannte

[1]) A. Schischa, Die Behandlung der Bubonen mit Hydrarg. benz. Wiener med. Wochenschrift 1897, No. 2 und 3.

[2]) Buschke, Über Bubonenbehandlung. Therapie der Gegenwart 1899, Heft 6.

[3]) Salzwedel, Die Behandlung von Phlegmonen und ähnlichen Entzündungen mit dauernden Alkoholverbänden. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1894, Heft 5. — Weitere Mitteilungen über dauernde Spiritusverbände. Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 46. — Salzwedel und Elsner, Über die Wertigkeit des Alkohols als Desinfektionsmittel und zur Theorie seiner Wirkung. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 23.

[4]) G. Nobl, Notiz über eine von Prof. Lang angegebene Behandlungsart akuter Abscesse. Wiener med. Wochenschrift 1894, No. 36 und 37.

[5]) M. Laub, Zur Behandlung der Bubonen. Wiener med. Wochenschrift 1895, No. 7 und 8. — Block, Über Bubonenbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1895, No. 20. — Bukowski, Die Therapie der Bubonen nach Langs Methode. Wiener med. Wochenschrift 1897, No. 1 und 2.

Digitized by Google

Vorzug kommt unter militärischen Verhältnissen weniger zur Geltung, da bei allen derartigen Leiden die Lazarettbehandlung unerläfslich ist. Es ist jedoch bei der Behandlung von Soldaten von grofsem Wert, einen Kranken gleich so geheilt und körperlich erprobt aus dem Lazarett zu entlassen, dafs er sofort dem gesamten Dienst zurückgegeben werden kann, ohne erst in Revier- bezw. Heilstättenbehandlung zu kommen oder Schonungskommandos und Urlaub zu bedürfen. Man kann sehr gut den nach der Langschen Methode Behandelten wenige Tage nach dem Eingriff das Bett verlassen lassen, und hat es durch genaue Kontrolle der Zeit des Aufbleibens und der Dosierung der Arbeit im Garten oder im Hause in der Hand, Schädlichkeiten zu vermeiden und den Kranken allmählich für die dienstlichen Anforderungen vorzubereiten.

Nach dem Armee-Sanitätsbericht für 1899 bis 1900 „tritt im übrigen das Bestreben hervor, die operative Eröffnung möglichst erst nach Erweichung aller harten Drüsenpakete und dann auch in möglichst geringem Umfange vorzunehmen, um eine spätere Behinderung der Bewegungsfähigkeit der Beine und zu grofse Narben zu verhüten". Nach meinen Wahrnehmungen glaube ich jedoch annehmen zu müssen, dafs trotzdem immer noch zu viel in den Anfangsstadien operiert wird, sei es durch zu frühen Einschnitt, sei es durch Exstirpation. Wenn das Verfahren auch einfach ist und ohne jeden gröfseren chirurgischen Aufwand ausgeübt werden kann, möchte ich es doch bei dieser Gelegenheit schildern so wie ich es vor 7 Jahren begonnen und ebenso auch im letzten Berichtsjahre auf der äufseren Station des Garnisonlazaretts II in Tempelhof durchgeführt habe. Die Mehrzahl der Fälle betrifft Entzündungen der Leistendrüsen, von denen auch wenige schankröse auf der Station behandelt wurden, sodann die der Achseldrüsen, schliefslich einige Vereiterungen der Unterkieferdrüsen. Die sorgfältige aseptische Vorbereitung des Kranken zur Operation durch Bad, Rasieren u. s. w. ist nicht zu umgehen unter der Entschuldigung, dafs es sich ja nur um die Eröffnung eines Abscesses handele. Unter Äthylchloridspray oder Schleichscher Infiltrationsanästhesie wird der Abscefs mit einem spitzen Messer so angestochen, dafs die Öffnung an der Abscefshöhle etwas gröfser ist als die an der Hautoberfläche (1 bis 1,5 cm). Der Konus der mit einer 1prozentigen Höllensteinlösung gefüllten, 15 bis 20 ccm haltenden Spritze wird eingeführt und durch fest umgelegte gedrehte Tupfer eine Abdichtung angestrebt, so dafs die durch langsamen Druck eingetriebene Flüssigkeit die Abscefshöhle vollkommen aufblähen kann. Je nach dem Gelingen wird das Aufblähen mehrmals wiederholt, bis gröfsere Gewebstrümmer nicht mehr abfliefsen. Eintauchen der Hände,

Digitized by Google

Instrumente und der Wäsche in Salzlösung verhindert die lästigen Höllensteinflecke. Durch Einführen eines schmalen Mullstreifens wird die Aufnahme des Wundsekrets in den Verband mehr gesichert; der Spiritusverband ist fortan nicht angezeigt. Vor Anwendung des scharfen Löffels bei dieser kleinen Operation möchte ich ausdrücklich warnen. Dieses Instrument wird bei Knochenoperationen und bei schlaffen, schmierigen Granulationen und Fistelgängen stets mit Vorteil angewandt werden, hier ist es geradezu schädlich, schmerzhaft und eröffnet unnütz geschlossene Lymphräume. Das nicht lebensfähige Material wird innerhalb weniger Tage abgestofsen, die für die Heilung doch erforderlich sind.

Der Erfolg tritt bei den gut zugängigen Leistendrüsenvereiterungen am deutlichsten und schnellsten zu Tage, in der Achselhöhle mufs man meist länger warten. — Eines gröfseren Einschnittes als des geschilderten bedarf es naturgemäfs bei der sehr viel selteneren Vereiterung der Drüsen unter dem M. pectoralis; auch die Heilung dauert erheblich länger.

Für die Gegner des Spiritusverbandes möchte ich bemerken, dafs die Einschmelzung der kranken Drüsen natürlich auch durch feuchtwarme Verbände, Breiumschläge u. s. w. herbeigeführt werden kann. Die Vorzüge des Spiritusverbandes werden jedoch immer mehr anerkannt, wie dies auch aus den letzten Armee-Sanitätsberichten zu erkennen ist. Von mancher Seite wird die Verwendung des Spiritus als zu teuer bezeichnet. Wenn man aber in der Lage ist, einen Soldaten in verhältnismäfsig kürzerer Zeit wieder dienstfähig zu machen, so ist auch ein teureres Mittel gegen die Gesamtkosten, welche ein längerer Lazarettaufenthalt verursacht, billig. Gröfsere, die Titel Arznei- und Verbandmittel treffende Kosten entstehen jedoch hauptsächlich durch den häufigen Verbandwechsel bei lange andauernden Eiterungen. Wenn man die Drüsen unter Spiritusverbänden zur Einschmelzung bringt, erfordern die täglichen Verbände über der unversehrten Haut nur die nötige Spiritusmenge und eine gewaschene Binde, während die Mullkompressen mehrere Tage ungewaschen wieder verwandt werden können. Da zurzeit ein Liter des unversteuerten Spiritus 54 bis 58 Pfennige, je nach den Schwankungen des Marktverkehrs kostet, wird auch bei dem Verbrauch hiervon der Betrag von 10 Pfennigen für den Kopf und Tag nur sehr selten überschritten werden brauchen. Der Spiritus kann durch Zusatz von Thymol ungeniefsbar gemacht werden. Auch die Verwendung des denaturierten Brennspiritus hat sich als unschädlich erwiesen.

Wenn ich nach meiner Erfahrung das Langsche Verfahren zur Behandlung der zur Verflüssigung gebrachten Drüsenentzündungen empfehle

Digitized by Google

(ich verwende es auch bei anderen Abscessen und bei Schleimbeutelentzündungen), so ist es jedoch nötig, darauf hinzuweisen, dafs man sich durch ein selbst mehrtägiges höheres Fieber nicht von dem einmal gefafsten Plane abwendig machen lassen mufs. Ich kann mit Salzwedel bestätigen, dafs mit dem Beginne der Alkoholbehandlung trotz des Fiebers bei grofsen und zunächst tiefliegenden Abscessen neben einer Besserung der lokalen Erscheinungen auch eine solche des Allgemeinbefindens Hand in Hand zu gehen pflegt. „Hat man erst die Ungefährlichkeit des Abwartens kennen gelernt, so treten die grofsen Vorzüge der späten und kleinen Inzision bald überzeugend hervor.“ Wer jedoch, namentlich als Anfänger, die Erfahrung und die Nerven nicht hat, mehrere Fiebertage ruhig mit ansehen zu können, soll sich lieber von der Operation nicht abhalten lassen. Jeder spätere Versuch wird aber lehren, dafs die zur Einschmelzung verbrauchte Zeit reichlich aufgewogen wird durch die viel schneller eintretende Heilung. Denn auch bei der militärärztlichen Behandlung spricht nach Düms die Sicherheit des Erfolges für die Wahl der Methoden wesentlich mit.

3. Ungewöhnlicher Befund bei einer Nabelfistel.

Von
Stabsarzt **Velde** in Berlin.

Grenadier E. vom 3. Garde-Regt. zu Fufs, 22 Jahre alt, wurde am 17. Februar 1903 dem Garnisonlazarett Tempelhof wegen einer Nabelfistel überwiesen. Er gab an, dafs vor 14 Tagen durch Scheuern des Leibriemens ein Geschwür am Nabel entstanden sei. Salbenverbände im Revier brachten keine Besserung.

Befund: Rotfleckiger Ausschlag in der Umgebung des Nabels, dessen obere Hälfte entzündlich gerötet ist. Hier befindet sich in der Mittellinie ein Fistelgang, aus dem sich ein Tröpfchen Eiter herausdrücken läfst. Die Sonde dringt 2 cm in die Tiefe.

Beim Auskratzen der Fistel wurde mit dem scharfen Löffel eine locker in der Tiefe liegende, faserige Geschwulst von Form und Gröfse eines Reiskorns herausbefördert. In den nächsten Tagen schlofs sich die Öffnung, so dafs E. am 24. Februar 1903 dienstfähig zur Truppe entlassen werden konnte. Heilung bis jetzt von Bestand.

Von der in Alkohol gehärteten Geschwulst hat Herr Oberarzt Dr. Frantz einige Schnittpräparate angefertigt. Durch das Weigertsche Färbungs-

Digitized by Google

verfahren liefs sich nachweisen, dafs sie aus Fibrinmassen bestand, die zwiebelschalenartig aufeinander gelagert waren. Zellen und Kerne sowie Bindegewebsfasern fehlten vollständig.

Ein derartiges Gebilde läfst sich, wenn es in einem Blutgefäfs gefunden wird, nur als nicht organisierter Thrombus auslegen.

Der in der Mitte des oberen Nabelabschnitts gelegene Fistelgang nahm die Stelle der Nabelvene ein. Es liegt nahe, sich vorzustellen, dafs bei der Verödung dieses Gefäfses nach der Geburt ein Thrombus zurückgeblieben ist, der mangels genügender Blutzufuhr in der Nachbarschaft sich nicht organisierte und, dadurch vor der Aufsaugung geschützt, 22 Jahre an seiner Stelle verharrte, bis das zufällige Scheuern des Leibriemens durch Infektion von einer kleinen Hautverletzung aus die Bildung der Fistel veranlafste. Das lange Bestehen allmählich verkalkender Thromben in den Blutadern des grofsen Kreislaufs bietet eine Analogie.

4. Mitteilungen aus der Röntgenabteilung.

Von

Stabsarzt Dr. **Nion** in Berlin.

a. Über das Vorkommen des Intermedium tarsi beim Menschen.

Im Jahre 1883 veröffentlichte F. J. Shepherd[1]) 4 Fälle von Bruch des hinteren Fortsatzes des Sprungbeines in dem Glauben, einen nicht beobachteten oder wenigstens nicht beschriebenen, in seiner Art ganz typischen Bruch vor sich zu haben. Der Versuch, diese Fraktur an der Leiche zu erzielen, ist ihm jedoch nicht gelungen.

Sofort nach Erscheinen der Veröffentlichung von Shepherd führte Bardeleben[2]) den Beweis, dafs das in Frage stehende Knochenstück nicht dem Sprungbein angehöre, sondern ein typischer Bestandteil des Tarsus der Säugetiere — das Trigonum tarsi — sei, welches sich hin und wieder auch beim Menschen vorfindet und mit dem Os lunatum der Hand zu vergleichen ist.

Ich bin in der Lage, über 9 Fälle, in denen ein vorhandenes Trigonum tarsi eine Absprengung des Processus posterior vortäuschte, zu berichten.

Eine genaue Besprechung des Trigonum tarsi nebst zahlreichen Ab-

[1]) Shepherd, Journal of anatomy and physiologie 1883.

[2]) v. Bardeleben, Das Intermedium tarsi beim Menschen (Sitzungsberichte der Jenaischen Gesellschaft für Medizin und Naturwissenschaften 1883.)

Digitized by Google

bildungen finden wir in einer Abhandlung von Pfitzner[1]): Beiträge zur Kenntnis des menschlichen Extremitätenskeletts. — Pfitzner hat 841 verschiedene Füfse auf das Vorhandensein des Trigonum untersucht und 51 mal ein solches gefunden, also in 6,1 % der Fälle. — Nach Bardeleben ist die Grundform des Trigonum die eines Tetraeders, dessen vordere Fläche dem Talus, die untere dem Calcaneus zugekehrt ist, während die beiden anderen Flächen frei sind. Die durchschnittliche Gröfse beträgt in transversaler Richtung 15 bis 20 mm, in vertikaler Richtung 10 bis 15 mm. Hinter dem Talus und lateral (fibular) von demselben sitzend, erinnert es dadurch noch an seine ursprüngliche Lage zwischen Tibia, Fibula und Talus. Pfitzner nennt es daher Os intermedium cruris. Während es auf dem Calcaneus mit einer Gelenkfläche gleitet, ist es mit dem Talus fast stets durch unvollkommene Synostose (Coalescenz) verbunden. Zuweilen ist die Verbindung so locker, dafs das Trigonum schlottert, es findet sich dann eine starke Zwischenschicht aus Bindegewebe. In ganz seltenen Fällen ist es gelenkig mit dem Talus verbunden.

Das Trigonum ist im zweiten Embryonalmonat schon ein selbständiger Knorpel. Derselbe geht entweder zu Grunde oder verschmilzt mit dem Talus oder bleibt ein selbständiges Stück. Zuweilen verschmilzt es nur auf einer Seite, dann entspricht auf der anderen Seite ein ebensogrofses verschmolzenes dem nicht verschmolzenen. Pfitzner fand unter 51 Fällen das Trigonum 11 mal beiderseitig, 17 mal einseitig, in 12 Fällen blieb das Verhalten auf der anderen Seite unbekannt. In 2 Fällen bestand eine vollkommene, in zwei anderen eine unvollkommene Zweiteilung. Auch Abortivformen kommen in Gestalt einer Spange oder Platte vor. Bei Männern ist es häufiger gefunden worden als bei Frauen.

Das Ostrigonum ist beim Menschen schon in rückläufiger Entwicklung; besser entwickelt ist es bei den niederen Wirbeltieren, so bei den fünfzehigen Beuteltieren, z. B. dem Wombat. Es befindet sich bei diesem zwischen beiden Unterschenkelknochen, seine jetzige Lage beim Menschen ist eine sekundäre. Nach Pfitzner entspricht es dem Os triangulare des Armes, eine Ansicht, der auch Bardeleben nachträglich zugestimmt hat.

In der Literatur finde ich aufser den vier Fällen von Shepherd nur einen weiteren Fall von Verwechselung des Os trigonum tarsi mit einem durch einen Unfall abgesprengten Knochenstück, den Willmans in Hamburg[2]) mitgeteilt hat, der aber die Wichtigkeit der Kenntnis dieser Knochenverhältnisse für die Praxis ganz besonders klar dartut.

[1]) Schwalbe, Morphologische Arbeiten 1896, II. Heft.

[2]) Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1899, S. 100.

Digitized by Google

Ein Arbeiter hatte sich an einem eisernen Karren gegen den rechten inneren Knöchel gestofsen. Das Röntgenbild ergab eine Absprengung des hinteren Endes des Sprungbeines, infolgedessen die Erwerbsfähigkeit auf 30% geschätzt wurde. Zufälligerweise wurde einige Zeit später auch der linke Fufs durchleuchtet. Es zeigte sich nun, dafs auch am linken Fufs ein ebensolches abgesprengtes Knochenstück vorhanden war wie am rechten, ohne dafs irgend welche Verletzung des linken Fufses jemals vorangegangen war. — Damit war der Nachweis geführt, dafs es sich um das Vorhandensein eines Trigonum tarsi beiderseits handelte. Die Rente wurde daher dem bisherigen Empfänger wieder entzogen.

Auch in den auf der hiesigen Röntgenabteilung beobachteten neun Fällen von Vorhandensein des Os trigonum waren die betreffenden Kranken stets wegen einer Quetschung oder Verstauchung des Fufsgelenks zur Röntgenuntersuchung gelangt. — Es bestand bei allen eine mehr oder minder starke Schwellung des Fufsgelenks und der Weichteile des Fufses. Eine besonders deutlich ausgesprochene Schmerzhaftigkeit des hinteren Talusendes war niemals vorhanden, ebensowenig Krepitation. Das Röntgenbild ergab in allen Fällen bei seitlicher Beleuchtung des Fufses das Vorhandensein eines etwa bohnengrofsen Knochenstückes dicht am hinteren Ende des Talus, doch deutlich von ihm getrennt.

Dieses Knochenstück fand sich in vier Fällen an beiden Füfsen, ohne dafs die betreffenden Leute sich erinnerten, jemals an dem gesunden Fufse eine Verletzung erlitten zu haben. Damit war der Nachweis geführt, dafs ein beiderseitiges Os trigonum vorhanden war. In drei Fällen war es nur einseitig vorhanden, der Processus posterior Tali war dann auf der anderen Seite sehr stark entwickelt. — Von den beiden übrigen Fällen ist nur das Röntgenbild je eines Fufses vorhanden; ob hier das Trigonum doppelseitig bestand, läfst sich daher leider nicht feststellen.

Die von mir gefundenen Trigona haben auf dem Röntgenbilde eine mehr oder weniger runde Form. Ihr Durchmesser schwankt zwischen 10 und 17 mm, was mit den Pfitznerschen Angaben übereinstimmt.

Das Vorhandensein eines Os trigonum durch die äufsere Untersuchung festzustellen, ist in keinem der beobachteten Fälle möglich gewesen, selbst auch dann nicht, wenn durch das Röntgenbild festgestellt war, dafs ein solches vorlag. Man fühlte nur einen etwas stärker als gewöhnlich vorspringenden Processus posterior Tali, der sich vom Talus nicht abgrenzen liefs, niemals irgendwie beweglich war.

Ich habe in den letzten Tagen bei vier von den Fällen, deren erste Röntgenaufnahme schon mehrere Monate zurückliegt, eine nochmalige

Digitized by Google

Durchleuchtung vorgenommen, um festzustellen, ob es sich vielleicht doch um ein abgesprengtes Talusstück gehandelt hatte, das inzwischen nun wieder angewachsen sein konnte. In keinem Falle war eine Veränderung des Bildes gegen damals festzustellen. Keinerlei Kallus oder Verwachsung des Knochenstückes mit dem Talus oder Calcaneus, weder bei Bestrahlung von der Innenseite noch von der Aufsenseite.

Die Häufigkeit des Vorkommens berechnet Pfitzner, wie schon erwähnt, auf 6,1%. Die hiesige Röntgenabteilung ist im Besitze der Aktinogramme von 291 verschiedenen Füfsen, bei denen es 13mal,

also in etwa 4,4 % der Fälle, gefunden wurde. Demnach ist das Vorhandensein des Os trigonum durchaus nicht selten.

Bei Beurteilung der Röntgenbilder von Fufsverletzungen dürfte die Kenntnis desselben zuweilen von hoher Bedeutung sein.

Die beigefügten Bilder stellen das Aktinogramm der beiden Füfse des Dragoners B. vom 1. Garde-Dragoner-Regiment dar, welcher wegen Hufschlages gegen den äufseren linken Knöchel in Behandlung kam.

Es besteht beiderseitig Os trigonum tarsi; links ist derselbe anscheinend geteilt, ein Befund, der auch von Pfitzner in seltenen Fällen gemacht worden ist.

b. Über Handwurzelknochenbrüche.

Während in früheren Jahren Brüche der Handwurzelknochen als äufserst seltenes Vorkommnis galten, sind dieselben in neuerer Zeit durch die Röntgenstrahlen häufiger zur Kenntnis gelangt. Eine gröfsere Reihe

Digitized by Google

derartiger Fälle ist von Grünwald,[1]) Höfliger,[2]) Oberst,[3]) Schmiz[4]) und anderen veröffentlicht worden.

Ich selbst kann über weitere 11 Brüche von Handwurzelknochen berichten. In allen Fällen waren die Kranken wegen Handgelenksverstauchungen zur Röntgendurchleuchtung gelangt. Alle Kranke gaben an, die Verletzung durch Fall auf die Hohlhand bei vorgestrecktem Arm sich zugezogen zu haben. Durch die äufsere Untersuchung war es in keinem Falle möglich, mit Sicherheit einen Bruch festzustellen, man konnte denselben nur vermuten, zumal Krepitation niemals gefühlt oder gehört wurde. Der klinische Befund gab also keinerlei sicheren Anhalt für einen Knochenbruch. Erst das Röntgenbild verschaffte Klarheit.

In 10 Fällen handelte es sich um einen Bruch des Kahnbeines, einmal war das Mondbein gebrochen. Die Bruchlinie befand sich stets in der Mitte des Kahnbeines, an der Stelle, an welcher dasselbe einen Winkel bildet, ein Befund, der auch von den anderen Berichterstattern in fast allen Fällen gemacht worden ist.

Erhebliche Verschiebungen oder Luxationen der Bruchstücke kamen nicht zur Beobachtung. In einem Falle wurde neben einem frischen Kahnbeinbruch der linken Hand ein alter Bruch mit starker Kallusbildung an der rechten Hand gefunden. Auf Befragen gab der Kranke an, vor etwa sechs Jahren von einer Leiter auf die rechte Hand gefallen zu sein. Er sei damals mehrere Wochen lang wegen Schwellung des Handgelenks ärztlich behandelt worden.

Die Behandlung der Verletzungen erfolgte nach den bei Knochenbrüchen gültigen Regeln. Nur zwei Fälle führten zur Invalidität. Ich möchte dieses gute Resultat zum nicht geringen Teil daraus erklären, dafs man durch das Röntgenbild in der Lage war, sofort die richtige Diagnose zu stellen und damit die richtige Behandlung einzuleiten. Die Wichtigkeit, jede erheblichere Handgelenksverstauchung einer Röntgendurchleuchtung zu unterziehen, tritt dadurch klar zu Tage. Wie häufig übrigens Brüche oder Verrenkungen der Handwurzelknochen bei „Verstauchungen des Handgelenks“ gefunden werden, ersieht man daraus, dafs Schmiz[5]) unter 27 derartigen Fällen 16 mal, also in 59 %, einen Bruch

[1]) Grünwald, Monatsschrift für Unfallkunde 1899.

[2]) Höfliger, Correspondenzblatt der Schweizer Ärzte 1901.

[3]) Oberst, Ergänzungsheft 5 der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen 1901.

[4]) Schmiz, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902.

[5]) a. a. O.

Digitized by Google

bezw. eine Verrenkung gefunden hat. — Ich selbst fand die erwähnten 11 Brüche unter 73 derartigen Fällen, also in 15%.

c. Zur Statistik der Mittelfufsknochenbrüche.

Während des nunmehr zweijährigen Bestehens der hiesigen Röntgenabteilung sind im ganzen 575 verschiedene Fälle von schmerzhafter Schwellung des Mittelfufses — beim Fehlen jeder vorausgegangenen direkten Gewalteinwirkung — mit Röntgenstrahlen untersucht worden. Die Zahl der Untersuchten setzt sich sowohl aus Revier- wie Lazarettkranken zusammen. In allen Fällen hat eine Aufnahme auf photographischer Platte stattgefunden. Bei 330 der untersuchten Fälle wurde eine Veränderung an den Mittelfufsknochen festgestellt, bei den übrigen 245 konnte eine Beteiligung derselben nicht gefunden werden. Diese grofse Anzahl von negativen Befunden — im Gegensatz zu den Ergebnissen anderer Berichterstatter —, welche in fast allen Fällen von Fufsgeschwulst Veränderungen an den Knochen des Mittelfufses gefunden haben, wird etwas auffällig erscheinen. Sie erklärt sich zum Teil daraus, dafs auch solche Fälle von Fufsgeschwulst zur Röntgenuntersuchung gelangten, bei denen ein bestimmter Mittelfufsknochen als schmerzhaft nicht angegeben werden konnte, bei denen nur eine schmerzhafte Anschwellung eines mehr oder minder grofsen Teiles des Mittelfufses bestand. — Dafs nun auch in allen diesen Fällen eine Röntgenuntersuchung stattgefunden hat, hat seinen Grund in der bei den Untersuchungen gemachten Erfahrung, dafs nicht selten Veränderungen an den Knochen gefunden wurden, ohne dafs der klinische Befund dieselben vermuten liefs. Vielfach wurde erheblicher Druckschmerz über einem oder mehreren Mittelfufsknochen angegeben, ohne dafs die mehrmals und in verschiedenen Zwischenräumen vorgenommene Untersuchung eine Veränderung an den Knochen zeigte, und umgekehrt wurde nur geringer Druckschmerz empfunden, während das Röntgenbild einen zweifellosen Bruch erkennen liefs.

Ein fernerer Grund für die Menge der negativen Befunde liegt wohl auch darin, dafs viele Kranke nur einmal zur Untersuchung gelangten, so dafs Veränderungen an den Knochen, die doch vielfach erst nach mehreren Tagen im Bilde sichtbar werden, nicht zur Kenntnis gekommen sind. — Ich glaube jedoch, dafs erheblichere Veränderungen bei diesen nicht vorhanden waren, da sie sonst sicher durch die behandelnden Ärzte zur nochmaligen Durchleuchtung gelangt wären.

Wie bereits erwähnt, wurde 330 mal eine Veränderung an den Mittelfufsknochen gefunden. Das Vorhandensein einer deutlichen Bruchlinie

Digitized by Google

durch den ganzen Knochen oder einen Teil des Knochens hindurch wurde 233 mal festgestellt. 118 mal war der linke und 115 mal der rechte Fuſs betroffen. 112 mal war der zweite, 98 mal der dritte, 17 mal der vierte und 6 mal der fünfte Mittelfuſsknochen gebrochen. 4 mal war an demselben Fuſs zweiter und dritter, einmal zweiter und vierter Mittelfuſsknochen gebrochen; in vier Fällen gleichzeitig an beiden Füſsen je ein Knochen und zwar zweimal beide zweite, einmal beide dritte, einmal zweiter und dritter Mittelfuſsknochen. Stärkere Verschiebungen der Bruchenden wurden nur selten beobachtet.

Als Ursache des Knochenbruches wurde 74 mal eine bestimmte Veranlassung angegeben, als Fehltreten, Umknicken und dergl. In den übrigen Fällen waren die Angaben nur unbestimmt. Die meisten Kranken gaben an, während des Marschierens oder nach dem Marsche Schmerzen in einem oder beiden Füſsen verspürt zu haben, die allmählich stärker geworden seien.

In 97 Fällen konnte eine Bruchlinie nicht entdeckt werden. Das Röntgenbild ergab nur eine Verbreiterung des Knochenschattens der Diaphyse in mehr oder minder groſser Ausdehnung. Zuweilen war derselbe einseitig, dann fast immer an der Groſszehenseite, zuweilen doppelseitig. Manchmal war die Verbreiterung in ganzer Ausdehnung der Diaphyse zu sehen. Diese Verdickungen waren in 24 Fällen spindelförmig, in 18 Fällen ringförmig. In letzterem Falle unterschieden sich die Bilder in nichts von denen des Kallus bei deutlich sichtbarer Bruchlinie.

Bei 30 Leuten wurden durch Zufall bei der Röntgendurchleuchtung alte Mittelfuſsknochenbrüche festgestellt, über deren Entstehung keinerlei Angaben gemacht werden konnten. Sie erinnerten sich nicht, jemals nennenswerte Beschwerden an dem betreffenden Fuſse gehabt zu haben. — Die Entstehung dieser Brüche liegt wohl vor der militärischen Dienstzeit, da sie während der letzteren Zeit wohl sicherlich zur Kenntnis gelangt wären.

Die geschilderten Knochenveränderungen wurden fast ausschlieſslich bei Rekruten gefunden. Im ganzen wurden nur drei Unteroffiziere davon betroffen.

Digitized by Google

5. Die Organisation einer mediko-mechanischen Station.

Von
Stabsarzt Dr. **Blau** in Berlin.

Die Bestrebungen der heutigen Heilkunde, welche neben Arzneibehandlung und chirurgischem Eingriff auch denjenigen Behandlungssystemen Geltung zu verschaffen gelernt hat, die dem Gebiet der Mechanotherapie, der Massage, der Gymnastik und ähnlichen Methoden entnommen sind, legen auch unserm militärärztlichen Stande die Pflicht auf, vieles davon nachzuprüfen, manches in unsern Behandlungsplan einzuführen, wirklich Erprobtes aber im Lazarett zu einem festen, bleibenden Gefüge zu vereinigen.

So entsteht in der einen Garnison ein Apparatenzimmer, in der andern eine Massageabteilung, in der dritten eine Dampfbadeanstalt, und endlich kristallisiert sich hier und da eine ganze mediko-mechanische Station heraus, welche sich allmählich immer mehr vervollkommnet.

Eine allgemein gültige Richtschnur für Installierung, Ausstattung und Betrieb einer solchen Station läfst sich wegen der zu verschiedenartigen Garnisonverhältnisse nur schwer aufstellen.

Die nachfolgenden Ausführungen beabsichtigen zu schildern, wie im hiesigen Lazarett — Garnisonlazarett II Berlin — die mediko-mechanische Station, welche seit dem 1. November 1901 aus einer mediko-mechanischen Abteilung der äufseren versuchsweise zu einer selbständigen Station erhoben ist, nunmehr eine feste innere Organisation gewonnen hat und sich mit einem täglichen Bestande von durchschnittlich 37, manchmal aber auch von 53 und sogar 74 Kranken ohne Betriebsstörung im Gleichgewicht erhält.

Ein Vorbild sollen diese Ausführungen also nicht geben. Vielleicht aber enthalten sie für die eine oder andere, noch in den Anfängen befindliche Station manchen brauchbaren Fingerzeig zur Erleichterung ihres inneren Aufbaus.

Ziele und Stellung der Station.

Das Hauptziel einer mediko-mechanischen Station mufs sein, mit wenig Mitteln viel zu erreichen.

Sie mufs mit dem denkbar einfachsten Handwerkszeug und bei mäfsigem Kostenaufwand ihre Kranken dienstfähig zu machen oder, wenn dies nicht angeht, wenigstens die Erwerbsfähigkeit noch um ein beträchtliches zu erhöhen in der Lage sein.

Digitized by Google

Der beste Weg, eine Station hierin zu fördern und allezeit dienstfreudig zu erhalten, ist der, dafs man sie selbständig macht, das heifst von der äufseren Station loslöst und dann frei schalten und walten läfst.

Gewifs ist es schon ein grofser Fortschritt, wenn man die hierfür geeigneten Kranken der äufseren Station zu einer mediko-mechanischen Abteilung zusammenschliefst und einem besonderen Sanitätsoffizier unterstellt. Aber solange diese Abteilung an Raumbeschränkung leidet, solange sie in der Listenführung, im Wäscheverkehr, in den Arzneiverordnungen, besonders in der Beköstigung mit der äufseren Station verflochten ist und von ihr abhängig bleibt, so lange wird auch an vielen Orten Zeitverlust, Hemmung der Kräfte und Unklarheit bestehen, nicht zum wenigsten aber können sich Schwierigkeiten bei der schliefslichen Berichterstattung des Ordinierenden am Jahresschlufs fühlbar machen.

Alle diese Übelstände sind im hiesigen Lazarett gehoben worden, seitdem eine wirkliche mediko-mechanische Station geschaffen ist, mit eigenem Ordinierenden, eigenem Unterpersonal und selbständiger Krankenaufnahme. Die gewonnenen Vorteile lassen sich kurz in die Worte zusammenfassen:

Individuellere Krankenbehandlung, gründlichere technische Durchbildung des Personals, systematischere wissenschaftliche Ausnützung des Beobachtungsmaterials, Herstellung zahlreicher Behelfsarbeiten und Hebung des Interesses für Mechanotherapie in jederlei Gestalt.

Was die Grenzen der Station betrifft, so mufs sie sich dieselben frühzeitig setzen, um nicht irre zu gehen. Zur äufseren Station soll sie im Verhältnis einer Schwesterstation stehen, den übrigen allezeit hilfsbereit gegenübertreten, sich aber nicht durch das Überhandnehmen der „ambulanten“ Kranken eine Last aufbürden lassen, welche schliefslich den geordneten Betrieb erschwert. Auch den Truppenärzten gegenüber wird sie die nötige Courtoisie zu bewahren haben und ihren meist zahlreichen Wünschen nach Möglichkeit entgegenkommen. Mit der Röntgenstation mufs sie enge Fühlung behalten.

Die Auswahl des Krankenmaterials ist dahin zu treffen, dafs man am zweckmäfsigsten Wundbehandlung auf der mediko-mechanischen Station ganz vermeidet; auch Punktionen der Kniegelenke gehören nicht hierher. Ebenso sind frische Knochenbrüche der äufseren Station zu überlassen, mit Ausnahme der Mittelfufsknochenbrüche. Es empfiehlt sich, dafs man die letzteren nach hiesigem Muster sämtlich der mediko-mechanischen Station überweist, da bei ihnen das Stadium der Bettruhe ebensogut hier wie dort innegehalten, danach aber Behandlung und Beobachtung auf der

Digitized by Google

mediko-mechanischen Station besser einheitlich geregelt werden kann, als es auf der äufseren Station möglich ist, wenn man bedenkt, dafs wir z. B. im Berichtsjahr 1901/02 über einen Zugang von 123 Mittelfufsbrüchen verfügt haben.

Innere Organisation.

Zur Erzielung eines übersichtlichen Betriebes habe ich die ganze Station in zwei grofse Abschnitte geteilt, nämlich: A. Die Geräteabteilung, B. Die Turnabteilung.

Die wenigen Leute, welche nicht zu diesen beiden Gruppen gehörten, waren Bettlägerige oder zur Beobachtung überwiesene Mannschaften.

Der Geräteabteilung gehört der Vormittag; nötigenfalls wird gegen Abend eine zweite Übungsstunde angesetzt. Aufser den Leuten, die an den Apparaten üben, gehören hierzu auch die mit Massage zu behandelnden Kranken. Alle Mannschaften erscheinen nach einem bestimmten Zeiteinteilungsplane, welcher täglich im Behandlungszimmer ausgehängt wird. Pünktliche Ablösung ist ein dringendes Erfordernis, weshalb bei der Saalausrüstung eine Wanduhr nicht vergessen werden darf. — Die Einzelheiten des Betriebes folgen bei „Raumanlage“ und „Geräteausstattung“.

Die Turnabteilung übt am Nachmittag. Sie hat statt dessen nach dem Hauptkrankenbesuch die Pflicht, an den Behelfsarbeiten mitzuwirken, sie stellt die Gartenarbeiter, Kartoffelschäler, Reinigungsmannschaften und dergleichen Kommandos. Ihre Übungszeit beginnt mit Schlufs der Aufnahme, um 3½ oder 4 Uhr; ihre Tätigkeit spielt sich auf dem Freiturnplatz, Wäschetrockenplatz oder nötigenfalls im Gerätesaal ab. Die Kranken treten in militärischer Form an. Auf dem rechten Flügel stehen alle Leute, welche Eisenstab-, Turnstab- oder Hantelübungen machen sollen; auch der Sachssche Kugelstab gehört hierher. Daran schliefsen sich diejenigen, welche ohne Gerätebelastung nur Freiübungen, Widerstands-Marschbewegungen und Laufschritt auszuführen haben.

Zu Grunde zu legen ist die Turnvorschrift der Infanterie, wobei der Ordinierende kleine Abänderungen treffen kann. So lasse ich z. B. Rekonvaleszenten von Mittelfufs- oder Zehenbrüchen die Übungen „Fersen hebt — senkt“ und „Kniee beugt — streckt“ zuerst stets mit parallel gestellten Füfsen ausführen, da dies für die Leute eine Erleichterung und für die Belastung des gebrochen gewesenen Teils von Nutzen sein kann.

Die Aufsicht in der Turnabteilung führt der Assistierende, nötigenfalls der Ordinierende persönlich. Die Kranken haben unaufgefordert zu melden, wenn sich jemand ermüdet fühlt. Die Übertragung des Kommandos an Unterpersonal halte ich für bedenklich, da den Leuten erstens das Urteil

Digitized by Google

über die Grenzen der individuellen Leistungsfähigkeit fehlt, zweitens diese Kommandostellung ihnen fremd ist und bei jungen Sanitätsmannschaften zu Übergriffen führen kann, und drittens es noch sehr die Frage ist, ob bei dieser Turnabteilung, die sich oft aus verschiedenen Dienstaltersklassen rekrutiert, der Begriff eines Vorgesetztenverhältnisses im gewöhnlichen Sinne vorliegt. Passiert einmal eine Gehorsamsverweigerung, und sei es auch nur aus vermeintlicher Leistungsunfähigkeit, so läfst sie sich hier kaum nach den sonstigen militärischen Bestimmungen behandeln, und der Kranke wird stets ein „non possum" auf seiner Seite haben. — Die Heranziehung von Frontunteroffizieren, kranken oder gesunden, ist aus dem gleichen Grunde noch weniger empfehlenswert.

Die Vorzüge einer solchen Turnabteilung liegen auf der Hand. Der Kranke, welcher dienstfähig zur Truppe entlassen wird, pflegt erfahrungsgemäfs in der ersten Zeit am häufigsten Rückfällen ausgesetzt zu sein, weil er nur selten geschont, sondern eher in vermehrter Weise dienstlich angespannt wird. Durch die Turnabteilung wird der schroffe Wechsel zwischen der körperlichen Ruhe im Lazarett und der vollen Wiederaufnahme des Dienstes in zweckmäfsiger Weise überbrückt, und während der Lazarettbehandlung selbst dient dieses System dazu, bei den (relativ leichtkranken) Leuten für angemessene Beschäftigung zu sorgen und sie in guter Disziplin zu erhalten.

Raumanlage. Behandlungssysteme.

Zu einem selbständigen Betriebe ist eine gewisse Anzahl von Räumen unentbehrlich. Neben den eigentlichen Krankenstuben braucht die Station mindestens 1 Gerätesaal, 1 Untersuchungszimmer, 1 Warteraum und 1 Turnplatz. Ein besonderes Massagezimmer ist nicht unbedingt nötig. Im Gegenteil habe ich es im hiesigen Lazarett angenehm empfunden, dafs die Massagetische im Mittelraum des Gerätesaals stehen, da der Ordinierende, während er massiert, auf diese Weise den ganzen Betrieb unter Augen hat.

Die Gröfse des Gerätesaals richtet sich nach Art und Zahl der Apparate. Das Untersuchungszimmer, gleichzeitig Schreibstube, nimmt die diagnostischen Hilfsapparate auf, von welchen noch die Rede sein wird.

Für die Dienstverteilung mufs als oberster Grundsatz gelten, dafs vom Ordinierenden bis zum Sanitätssoldaten jeder die Massage beherrscht und nach einheitlichem Plane ausübt. Dazu mufs der erstere zunächst selber einen Massagekurs durchgemacht haben und dann sein Personal in einer etwa vierwöchigen Lehrperiode heranbilden. Nach Möglichkeit soll derselbe Kranke stets von demselben Manne massiert werden. Der

Digitized by Google

Ordinierende und Assistierende übernehmen die schwierigen Fälle; für den Stationsaufseher bleibt meist nicht sehr viel Zeit zur Beteiligung an der Massage übrig. Ein zweiter Sanitätsunteroffizier (Stationsgehilfe) ist für eine mediko-mechanische Station erwünscht, da man ihn auch zur Abstufung der Widerstände an den Apparaten und zur Überwachung des Ablösungsbetriebes nötig hat. Technische Kräfte unter den Sanitätssoldaten unterstützen oft den Fortgang der Behelfsarbeiten wesentlich. Sie sollten der mediko-mechanischen Station mit besonders sorgfältiger Auswahl zugewiesen werden.

Was die Behandlungssysteme betrifft, so mufs eine mediko-mechanische Station alle modernen Methoden in sich vereinigen können. Obenan wird naturgemäfs die Handmassage stehen, denn die Sanitätsmannschaften sind im gewöhnlichen Dienstbetrieb eben auf ihrer Hände Werk angewiesen und können weder ins Manöver noch ins Feld Massagekugeln, Thermophorbügler oder sonstige Apparate mitnehmen. Andererseits ist die manuelle Massage ein vorzügliches Schulungs- und Bildungsmittel für unser Personal und durch nichts zu ersetzen.

Die nächste Stelle nimmt die Geräte- und gymnastische Behandlung ein; aber auch zur elektrischen und hydrotherapeutischen, Vibrations-, Heifsluft- und Lichtbäderbehandlung mufs sich eine moderne mediko-mechanische Station, wie wir sie im Sinne haben, allmählich emporarbeiten.

Im hiesigen Lazarett sind mit Ausnahme der letztgenannten tatsächlich alle diese Methoden bereits vertreten, und auch die Errichtung eines Lichtbades ist, wie wir zuversichtlich hoffen, nur eine Frage der Zeit.

Geräteausstattung.

Die Geräteausstattung einer mediko-mechanischen Station mufs bestimmte Mindestforderungen stellen, aber sie darf auch nicht danach trachten, einen Zanderschen Apparatensaal ausfüllen zu wollen. Es wären nicht nur finanzielle Gründe, welche dagegen sprächen, sondern die Station mufs vor allem übersichtlich bleiben und darf nicht mit unnötigem Ballast arbeiten, der militärische Zwecke überschreitet.

Anschlufs an Dampf- oder elektrischen Betrieb ist, wo er sich erreichen läfst, natürlich deshalb sehr wertvoll, weil dann alle Geräte für die passive Mechanotherapie nicht manuell bewegt zu werden brauchen. Leider wird man nicht oft damit rechnen können.

Wie löst sich zunächst für unsere militärischen Verhältnisse die Frage „Einzelapparate oder Universalapparat“? — Der Idealzustand, für jede Gelenkbewegung womöglich zwei Einzelgeräte, eins zur aktiven und eins zur

Digitized by Google

passiven Therapie zu besitzen, ist fast unerreichbar und auch meines Erachtens gar nicht einmal erstrebenswert. Denn der Universalapparat hat demgegenüber vor allem den Vorzug der Raumersparnis und ist selbst bei einer gröfseren Zahl von Ansatzstücken im Preise niedriger. Dafs die zwei oder drei Leute, welche daran gleichzeitig beschäftigt sind, sich nicht ins Gehege kommen, ist lediglich Sache der Erziehung und Zeiteinteilung.

Das richtigste wird vielleicht eine Kombination beider Systeme sein, indem bei einer neu zu schaffenden Station zunächst ein Universalapparat mit den notwendigsten Ansatzstücken und vielleicht noch ein Einzelapparat (etwa Zimmerfahrrad) aufgestellt, im übrigen aber die Station angewiesen wird, sich das Weitere zunächst zu improvisieren, bis ein Ersatz durch fabrikmäfsige Geräte möglich wird.

Gemeinsames Prinzip aller Apparate mufs sein, dafs sie abstufbare Widerstände besitzen, sprungweise, d. h. in die Willkür des Kranken gestellte Handhabung nicht gestatten und endlich Unglücksfälle jeder Art mit Sicherheit ausschliefsen.

Auch im Garnisonlazarett II Berlin hat die mediko-mechanische Station ihre Laufbahn in dieser Weise begonnen. Sie besafs zunächst drei Geräte, nämlich einen Universalapparat mit drei Ansatzstücken, ein Zimmerfahrrad und eine Ruderbank. Alle übrigen im Laufe der Jahre hinzugekommenen Geräte sind zum grofsen Teil Behelfsarbeiten der Ordinierenden, zuerst durch Oberstabsarzt Kimmle, dann durch seine Nachfolger ausgeführt. Eine sehr wertvolle Errungenschaft der neuesten Zeit ist ein auf Antrag des Lazaretts beschaffter elektrischer Konkussor für Vibrationsmassage, welcher, mit 220 Volt arbeitend, an die Stromleitung der Röntgenstation angeschlossen ist, auf einem Wandstativ steht, eine biegsame Welle und verschiedene knopfförmige Ansatzstücke besitzt und der Station eine Behandlung ermöglicht, welche wegen ihrer Annehmlichkeit, Sauberkeit und Gründlichkeit selbst von anspruchsvollen Patienten allseitig anerkannt wird.

Man teilt zweckmäfsig die Ausstattung einer mediko-mechanischen Station in „feststehende“ und „bewegliche“ Geräte für Kopf und Hals, Rumpf und Gliedmafsen ein und nimmt dann noch eine Gruppe hinzu, die ich als „diagnostische Hilfsapparate“ bezeichnen will.

Geräte für Kopf und Hals haben sich nach unsern Beobachtungen in Ansehung der verschwindend seltenen Schiefhals- und Skoliosen-Behandlung im Lazarett als entbehrlich herausgestellt.

Digitized by Google

Die mediko-mechanische Station in Tempelhof besitzt folgende, teils auf aktive, teils auf passive Benutzung eingerichtete Geräteausstattung.

A. Fabrikmäfsig hergestellte (gelieferte) Apparate.	B. Behelfsarbeiten.
1. Für Behandlung am Rumpf.	
a. Feststehende:	a. Feststehende:
Rumpfbewegungsbank, Ruderapparat mit Gleitsitz, Massagetische (2), Elektrischer Konkussor.	—
b. Bewegliche:	b. Bewegliche:
Thermophorbügler, Rollen.	Heifsluftapparat.[1a])
2. Für obere Gliedmafsen.	
a. Feststehende:	a. Feststehende:
Schwungrad des Universalapparats, Fingerbeugemaschine (Rothenberg), Sprossenleiter, Massageschemel, Ruderapparat.	Schultergurt (Credé),[1]) Fingerbeuger mit Sandbecher (Thilo),[2]) Pendelapparat (Krukenberg),[3]) Kegelspiel und Fingerbrett,[4]) „Zug- (und Bergsteige-) Apparat“,[5]) „Speichendreher“,[6]) „Handspreize“.[7])
b. Bewegliche:	b. Bewegliche:
Federnder Turnstab von Holz, Eisenstäbe, Hanteln, Sachsscher Kugelstab.	Krücken und Stöcke.
c. Diagnostische Hilfsapparate:	c. Diagnostische Hilfsapparate:
Kraftmesser (Collin).	„Handgelenksmesser“,[8]) „Gelenkwinkelmesser“.[9])

Digitized by Google

A. Fabrikmäfsig hergestellte (gelieferte) Apparate.	B. Behelfsarbeiten.
3. Für untere Gliedmafsen.	
a. Feststehende:	a. Feststehende:
Ansatzstücke zum Universalapparat,	Sohlenbrett am Pendelapparat,
Massagebank,	„Tretwiderstands- (Bergsteige-)
Ruderapparat (s. oben),	Apparat“.[9]
Stufentritt,	
Zimmerfahrrad.	
b. Bewegliche:	b. Bewegliche:
Fufsbewegungsapparat.	„Zehenringe“,[10]
	Plattfufseinlagen.[11]
c. Diagnostische Hilfsapparate.	c. Diagnostische Hilfsapparate:
—	„Fufsmessungsapparat“.[12]

Den Behelfsarbeiten ist auf einer mediko-mechanischen Station meines Erachtens besondere Bedeutung beizumessen, und es gelingt auch tatsächlich, einen grofsen Teil derselben so gut wie kostenlos aus verschiedenem im Lazarett sich vorfindenden Material herzustellen. Die Arbeiten in Tempelhof sind in folgender Weise ins Leben getreten.

Behelfsarbeiten.

Die Improvisierung von Apparaten kann entweder in einer Nachbildung auf Grund von Katalogen und Modellen bestehen oder der eigenen Erfindungsgabe des Ordinierenden entstammen. Beide Kategorien sind im nachstehenden vertreten.

[1a])—[4]) Die Apparate von [1a])—[4]) wurden aus Holz, Eisen, Leder, Aluminium und Zwirntuch nachgearbeitet.

[5]) Der Zugapparat nach Kimmle ist gleichzeitig mit einem Tretwiderstand (Bergsteigeapparat) sinnreich verbunden. Hergestellt wurde er mit Hilfe von Luftschiffer- und Eisenbahnmannschaften. Er besteht aus einem über mannshohen eisernen Gerüst, an welchem zwei Handgriffe hängen, vermöge deren zwei Gewichte an Drahtseilen auf und nieder bewegt werden. Die Gewichte sind durch eiserne Kassetten mit einlegbaren Platten von 1,5 kg Schwere dargestellt. Die Kassetten laufen in Schienen, die Drahtseile über eiserne Rollen. Schaltet man die Handgriffe durch Umhaken aus und verbindet die Seile durch Einhaken mit der Tretvorrichtung, so entsteht ein Bergsteigeapparat, bei dessen Benutzung sich der Kranke an seitlich angebrachten, nicht beweglichen Handgriffen festzuhalten hat.

Digitized by Google

[6]) Der „Speichendreher“ des Verfassers dient zur aktiven Pro- und Supination nach Vorderarmbrüchen, Lähmungen und dergleichen. Sein Prinzip besteht darin, dafs ein bezw. mehrere Gewichte bis zu einer genau mefsbaren Höhe emporzubewegen oder darüber hinwegzuheben sind. Der Unterarm ruht dabei auf einem besonderen Tischchen mit Armlager, welches, wie der ganze Apparat, für jede Körpergröfse verstellbar ist.

Das aufrechtstehende Holzgestell des Speichendrehers ist 50—60 cm hoch, 12 cm breit, hat eine gefällige, etwas geschweifte Form und besteht aus einem starken Brett mit eingelassener Eisennute etwa von Knopfgabelgestalt (Verstellvorrichtung). Das Gestell wird in die Wand sowie in den Fufsboden fest eingehakt bezw. eingeschraubt.

Das Holzgestell trägt einen Eisenring von etwa 30 cm Durchmesser mit Gradeinteilung von $4 \times 90°$. Die Nullpunkte liegen an dem Ende des Horizontaldurchmessers.

Der Kranke fafst in einen Handgriff, dessen Fortsetzung, eine kurze Eisenstange, im Mittelpunkt des Ringes angreift und dort drehbar eingelassen ist. An diesem Fufspunkte sitzt, rechtwinklig an die Stange angeschmiedet, ein starker eiserner Zeiger, der auf der Kreisperipherie die erreichte Zahl von Graden angibt.

Anfänger üben zunächst ohne Belastung des Zeigers. Später werden Gewichte angehängt und zwar nicht am Zeiger selbst, sondern an einem auf demselben sitzenden, verstellbaren Schieber, so dafs auch hierdurch wieder neue Widerstände eingeschaltet werden können. An den Nullpunkten sind Ausruhestellen vorhanden, indem durch zwei hier angebrachte Löcher kleine Zapfen eingesteckt werden, die in messingnen Kettchen hängen. Jedes Gewicht trägt an der unteren Fläche einen Haken für das folgende.

[7]) Die „Handspreize“ des Verfassers dient nachstehendem Zwecke: Es kommen auf der mediko-mechanischen Station nicht selten Narbenzustände zur Behandlung, welche eine Abduktionskontraktur von Fingern herbeigeführt haben. Diese zu beseitigen ist die Bestimmung des Apparats.

Die Handspreize besteht aus einem starken Brett von etwa 40 cm Breite und 50 cm Höhe, auf welchem das Tiefrelief der rechten und linken Hand in Spreizstellung ausgehöhlt ist.

Der Kranke setzt sich mit dem Apparat an einen Tisch und mufs sich durch allmähliche (aktive) Abduktion der Finger in die Spreizfigur hineinarbeiten. Passiven Zwecken dient eine andere am Apparat angebrachte Vorrichtung. Der obere Teil desselben trägt drei flache, aufgeleimte Holzkeile mit verschieden grofsen Winkeln. Aufgabe des Kranken ist, nötigenfalls unter Zuhilfenahme der andern Hand, eine (passive) Auseinanderdrängung der Finger in der Schwimmhautpartie bis zur völligen Spreizfähigkeit zu erreichen.

[8]) Der „Handgelenksmesser“ nach Kimmle ermöglicht die Bestimmung des Ausschlagswinkels im Handgelenk. Er ist auf einem besonderen mit Lederpolster für den Arm versehenen Tischchen untergebracht und hat perimeterförmige Gestalt. Ein mit Fingerring versehener Zeiger gibt den Ausschlag nach oben, unten und seitlich an, sobald ihn der Kranke mit dem durchgesteckten Mittelfinger in Bewegung setzt.

Digitized by Google

[9]) Der „Gelenkwinkelmesser“ des Verfassers ist ein aufrecht stehender Halbkreis von Holz mit Centimetereinteilung, an welchem ein als verlängerter Radius gestalteter Hebel den erreichten Winkel anzeigt.

[10]) Als „Zehenringe“ habe ich kleine, ringförmig gebogene Stückchen von Aluminiumschiene konstruiert, die mit Schnur und Knebel versehen und über die Zehe gestreift werden, nach erfolgter Konsolidierung von Phalangenbrüchen.

Zweck der Vorrichtung ist, dem Kranken, welcher in Bettlage den Apparat zügelförmig selbst regiert, passive Bewegungsübungen zu ermöglichen, solange er noch nicht auftreten darf.

[11]) Die Plattfufseinlagen wurden aus wasserdichtem Stoff hergestellt und mit Werg-, Jute- oder Rofshaarfüllung gepolstert.

[12]) Der „Fufsmessungsapparat“ des Verfassers stellt ein starkes Brett mit rechtwinkliger Hinterwand, einer Mittelleiste und Doppelboden dar. In letzterem stecken, wie eine Klaviatur ausziehbar, 10 Holzklötzchen mit Gradeinteilung, an denen die Länge jeder Zehe bestimmt werden kann. Die Füfse stehen dabei rechts und links von der Mittelleiste; es empfiehlt sich, zwischen den Zehenklötzchen kleine Zwischenräume zu lassen, da das Holz leicht aufquellen kann. Für die Aufnahme von Fufsabdrücken werden kreidebestrichene Pappstücke aufgelegt.

Die Station hat von allen diesen Behelfsarbeiten kleine Photographien angefertigt und stellt sie auf Wunsch gern zur Verfügung.

Freilich wird trotz aller dieser Selbsthilfen noch immer eine Anzahl Wünsche zu erfüllen übrig bleiben. Zum Beispiel brauchte eine medikomechanische Station recht nötig einen Atmungsstuhl mit Spirometer; auch eine Maschine zur passiven Rumpfbeugung wäre erwünscht.

An Turngeräten würde ich nur ein Zimmerreck für erforderlich halten, dessen Benutzung sich auf Stützübungen, Langhang und Klimmziehen beschränken müfste, da die Station meines Erachtens für andere Turnübungen, welche einer sachgemäfsen Hilfsstellung bedürfen, die Verantwortung nicht übernehmen kann.

Wissenschaftliche Ausnutzung.

Die wissenschaftliche Ausnutzung des Beobachtungsmaterials mufs der Arbeit jeder andern Station ebenbürtig sein, aber man kann sie sich praktisch in manchen Punkten erleichtern.

Ich habe unter andern im Garnisonlazarett II Berlin eine sogenannte Röntgenskizzenmappe angelegt, eine Sammlung von Durchzeichnungen (Pausen) radiographischer Platten, welche mit Bleistiftpapier auf weifse Kartons übertragen werden. Der Ordinierende oder Assistierende fertigt sie an, der Stationsaufseher signiert sie sofort mit Nationale, Aufnahmetag und Krankheitsbezeichnung. Besonders für Mittelfufsbrüche bietet diese Sammlung später eine grofse Vereinfachung der Berichterstattung.

Aus den gleichen Rücksichten mufs die Station, besonders bei häufigem Wechsel der Assistierenden, ein streng einheitliches Prinzip für

Digitized by Google

die Krankenblattführung innehalten, und tut gut, sich die Grundzüge desselben hinsichtlich der Vorgeschichte, des Befundes u. s. w. in Form eines bestimmten Schemas festzulegen, an das jeder neu hinzukommende einjährige Arzt gebunden ist.

Endlich soll eine mediko-mechanische Station, um sich nicht selbst über den Wert ihrer Erfolge zu täuschen, einmal den Versuch machen, die weiteren Schicksale ihrer Kranken bei der Truppe zu verfolgen, wie ich es in Gestalt einer Umfrage bei den Herren Regimentsärzten vor kurzem, d. h. ½ Jahr nach Schluſs des Berichtsjahres 1901/1902, getan habe.

Das Ergebnis kann nur als ein erfreuliches bezeichnet werden.

Auf der Station wurden insgesamt behandelt 607 Mann.

Davon dienstfähig entlassen	465 =	76,6 %,
anderweitig	114 =	18,8 %,
gestorben	0 =	0 %,
im Bestand geblieben	28 =	4,6 %.
	607 = 100	%.

Unter den „anderweitig“ Entlassenen befanden sich

nach Einleitung des u. s. w. Verfahrens entlassen . .	57 =	9,4 %,
dienstunfähig ins Revier oder in Bäder entlassen . .	21 =	3,5 %,
nach anderen Stationen verlegt	36 =	5,9 %.
	114 =	18,8 %.

Unter den Verlegten waren 9 bereits von ihrem äuſseren Leiden geheilt, als die Verlegung (zur inneren Station) aus anderem Grunde erfolgte.

Umgekehrt wurden von den dienstfähig Entlassenen seitens der Truppenärzte noch 4 Mann als nicht dienstfähig erachtet und von dort aus zur Entlassung eingegeben.

Somit stellt sich die Summe der Dienstfähigen in Wirklichkeit auf 465 + 9 — 4 = 470 Mann = 77 %.

Interessant ist es endlich, daſs (durch das Entgegenkommen der Herren Truppenärzte) ermittelt werden konnte, daſs den oben genannten, abweichend beurteilten vier Leuten doch eine groſse Zahl gegenüberstehen, welche später wieder dienstfähig geworden sind.

Von den Mannschaften, die entweder zur äuſseren Station verlegt, oder ins Revier entlassen, oder in Bäder gesendet worden, oder im Bestand verblieben sind, haben nicht weniger als 24 die volle Dienstfähigkeit wieder erreicht, so daſs die Station die Freude hat, noch bei weiteren 4 % der Gesamtbehandelten den Grund zur völligen Wiederherstellung gelegt zu haben. Somit beträgt das endgültige Ergebnis an Dienstfähigkeit: 81 %.

Digitized by Google

6. Zur Diagnose, Prognose und Therapie perforierender Fremdkörperverletzungen des Auges.

Von
Stabsarzt Dr. **Nicolai** in Berlin.

Die Verletzungen des Auges durch Fremdkörper gehören heute bei der rastlos fortschreitenden Entwickelung der Technik und Industrie nicht mehr zu den Seltenheiten, sie erfordern vielmehr ein wissenschaftliches Interesse, das über die Grenzen der Chirurgie und Augenheilkunde hinausgeht. Die Natur hat zum Schutze des Sehorgans, da es zur Aufnahme der Lichtstrahlen mit der Aufsenwelt in unmittelbare Berührung treten mufs, Einrichtungen geschaffen, um es vor den schädlichen Einflüssen von aufsen zu bewahren: die knöcherne Umgebung, den Lidschlag, den willkürlichen Lidschlufs, die Berieselung mit Tränen und ihren Abflufs, die Widerstandsfähigkeit der lederartigen Sclera und der epidermisartigen Cornea, die Elastizität des Augapfels und seine Beweglichkeit in der Tenonschen Kapsel. Gleichwohl sind wir machtlos gegen jegliche Gewalteinwirkung, welche plötzlich, unerwartet, heftig das Auge trifft, und zwar wird bei der Kugelgestalt des Augapfels die Wirkung um so gröfser sein, je senkrechter die Gewalt die Oberfläche des Augapfels trifft. Die Statistik über perforierende Augenverletzungen, über Augenverletzungen im allgemeinen, ist abhängig von der Bevölkerung, von der Industrie, von den Schutzeinrichtungen für die Arbeiter in den verschiedenen Betrieben; so fand Volk in Giefsen unter 6705 Augenkranken 957 Verletzungen (7,0 : 1), Weidmann in Zürich unter 30 000 Kranken 3144 Verletzte (9,5 : 1); von den Augenverletzungen wird man nun etwa 10 % als perforierende rechnen können.

Unter den Fremdkörpern nehmen jedenfalls Metallsplitter, und zwar Eisen, die erste Stelle ein, Geschosse, Geschofsteile, Glas-, Stein-, Holzsplitter u. s. w. werden seltener beobachtet. Schufsverletzungen im Kriege sowohl wie Schufsverletzungen, Explosionen, die Arbeit in den Beschlagschmieden, Betriebswerkstätten der Artillerie, Pioniere, Eisenbahntruppen, Büchsenmachereien, Gewehr- und Munitionsfabriken, Pulvermagazinen u. s. w., Unfälle mannigfacher Art in den verschiedenen Zweigen der Heeresverwaltung in Friedenszeiten können das Auge durch eine Fremdkörperverletzung in Mitleidenschaft ziehen, so dafs das Studium derartiger Erkrankungen auch militärärztliches Interesse beanspruchen darf. Der Sanitätsbericht von 1870/1871 bringt die erste Statistik über Kriegs-

Digitized by Google

verletzungen des Auges; es sind nach anderer Berechnung (Cohn) etwa 10 % der Kopfverletzungen mit Augenläsionen verbunden gewesen. In den Friedens-Sanitätsberichten habe ich (1. April 1894 bis 30. September 1900) bei den Zusammenstellungen der wichtigeren Schufsverletzungen, einschl. Selbstmorde, durch scharfe Patronen, Platzpatronen, Schrot, abgesprengte Geschosse, Zündladungen u. s. w. 37 perforierende Augapfelverletzungen, welche eingehend beschrieben sind, finden können. Die Einschufsöffnung oder Perforationswunde findet sich sehr häufig an der Grenze der Cornea und Sclera; dies erklärt sich daraus, dafs die Kugeloberfläche hier eine seichte Einsenkung zeigt, und dafs an dieser Übergangsstelle der Lederhaut in die Hornhaut die Bulbuswand infolge histologischer Verhältnisse dünner und weniger widerstandsfähig ist. Die Symptome einer perforierenden Augapfelverletzung sind nach Intensität sowie Extensität abhängig von Gröfse, Form, Oberfläche, Art des Fremdkörpers, von seiner Durchschlagskraft und seinem Verbleib, von der Zerstörung der getroffenen Teile im Auge, von der etwaigen Verletzung der Knochen und Weichteile bezw. des Gehirns selbst. Für den Verlauf scheinen mir einige Erörterungen über Diagnose, Prognose und Therapie von praktischem Werte; zunächst lasse ich drei Fälle der Augenstation des Garnisonlazaretts II Berlin folgen, welche hierzu die Veranlassung gegeben haben.

Fall I.

Der Gefreite der Reserve L., welcher am 7. November 1901 aufgenommen wurde, hatte während seiner aktiven Dienstzeit, am 20. März 1901, infolge „Platzen der Gewehrkammer“ eine scheinbar geringfügige Verletzung des Gesichtes und des rechten Auges erlitten, welches wegen verschleierten Sehens drei Wochen ärztlich behandelt wurde. Später bemerkte er nur, dafs das Gesichtsfeld nach oben beschränkt war; im Manöver verschlechterte sich das Sehvermögen, es traten Flocken vor dem Auge auf; er wurde daher nochmals in Behandlung genommen, nach wenigen Tagen aber auf seinen Wunsch in die Heimat entlassen.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Das rechte Auge zeigte aufsen unten am Hornhautrand eine 2,5 mm lange, strichförmige Narbe der Hornhaut; es bestand kein Reizzustand; die Pupille reagierte auf Lichteinfall; der Glaskörper enthielt bewegliche, wolkige, streifen- und punktförmige Trübungen. Beim Blick nach innen unten sah man im Augenbintergrunde einen ovalen graugrünen Fleck von 1½ Papillen-Durchmesser mit kleinen grauschwarzen Flecken in der Umgebung, unterhalb des Fleckes zwei weifsglänzende, kommaförmige Herde und einen schwarzen Pigmentherd, weiter abwärts schliefslich einen grünweifsen, in der Mitte kupfrig-glänzenden, stark reflektierenden, fast rechteckigen Fleck, den Fremdkörper, von 1¾ Papillen-Durchmesser Länge, ¾ Breite, höckriger Oberfläche, welcher parallaktische Verschiebung zeigte. Das Sehvermögen war nahezu normal (S = 6/7,5). Das Gesichtsfeld zeigte

Digitized by Google

dem Befund des Augenhintergrundes entsprechende Defekte. Nach 21tägiger Beobachtung wurde der Patient mit der Weisung entlassen, bei der geringsten Störung sich wieder vorzustellen; aufserdem wurde eine Wiederholung der Untersuchung von Vierteljahr zu Vierteljahr angeraten, mit Rücksicht darauf, dafs bekanntlich Kupfersplitter vom Auge besonders schlecht vertragen werden.

Diese Befürchtung sollte sich nur zu bald als berechtigt erweisen. Am 8. Dezember 1901 wurde L. wieder aufgenommen, nachdem am 24. November 1901 plötzlich morgens eine Verschlechterung eingetreten war; das Sehvermögen war wie durch einen Schleier beeinträchtigt. Es fand sich bei geringem Reizzustand des rechten Auges und träger Reaktion der Pupille auf Lichteinfall Herabsetzung der Tension und eine bis an die Papille heranreichende, sehr ausgedehnte Netzhautablösung, Schmerzhaftigkeit des Auges; das Sehvermögen stark herabgesetzt (S = 1/20). Trotz der sofort eingeleiteten konservativen Behandlung: subkonjunktivale Kochsalzinjektionen, Schwitzkur, Druckverband, Rückenlage, nahmen die Krankheitserscheinungen zu. Der verflüssigte Glaskörper zeigte neben der leicht flottierenden Netzhaut andere bewegliche Trübungen, das Auge fühlte sich sehr weich an, der Reizzustand nahm zu. Im übrigen zeigte der Fundus noch die oben bereits erwähnten, von dem Fremdkörper herrührenden pathologischen Veränderungen. Das Sehvermögen sank auf S = 1/35 exzentrisch. Eine Röntgenstrahlen-Durchleuchtung ergab das Vorhandensein eines kleinen Fremdkörpers in der Nase und zeigte aufserdem einzelne, sehr kleine Schatten innerhalb der rechten Augenhöhle, welche vielleicht auf Fremdkörper bezogen werden konnten, einen sicheren Anhalt aber nicht zuliefsen. Aufserdem wurde durch Röntgenstrahlen noch ein Splitter im rechten Daumen nachgewiesen. Da Schmerzen häufiger auftraten und zunahmen, zeitweise auch das linke, sonst völlig gesunde Auge geringe Reizung aufwies, wurde nach 8 Tagen zum Schutze des gesunden Auges die Enukleation des erkrankten Auges ausgeführt. Der Wundverlauf bot nichts Bemerkenswertes; in der ersten Zeit traten häufiger noch Lichterscheinungen auf, die allmählich verschwanden. Der Patient erhielt eine Prothese, welche gut bewegt werden konnte, die erschlaffte Lidmuskulatur wurde durch Massage gekräftigt. Das linke Auge behielt normales Sehvermögen (S = 6/5), es blieb frei von jeglichen Reiz- und Entzündungserscheinungen. Allerdings bestanden zeitweise subjektive Beschwerden, Flimmern und farbige Lichterscheinungen beim Fixieren eines Gegenstandes, welche langsam zurückgingen.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung des Augapfels, der in Formol gehärtet, in steigendem Alkohol nachgehärtet und in Celloidin eingebettet wurde, ergab folgenden Befund: Im Hornhautrand eine strichartige, feste Narbe; auf der Schnittfläche einer der horizontalen Scheiben des Augapfels ist der bräunlich-gelbe Kupfersplitter sichtbar; derselbe liegt im Glaskörper unterhalb der Ebene, welche den Bulbus horizontal halbiert, und nach innen von der Papille, nahe der Netzhaut, eingehüllt in gelbweifse Massen; der Glaskörper ist geschrumpft und teilweise zu gelbweifsen Schichten umgewandelt; die Netzhaut, bis zur Papille abgelöst, zeigt in der Nähe des Fremdkörpers histologische Veränderungen, die sich makroskopisch als kleine, zum Teil dunkel gefärbte Flecken darstellen; die Iris zeigt an der Wurzel entsprechend der Hornhautnarbe nur eine streifige Verdichtung; die Linse findet sich an ihrer Stelle; weitere pathologische Veränderungen lassen sich nicht erkennen. Die chemische Reaktion

Digitized by Google

auf Kupfer (Ferrocyankalium + Salzsäure) fällt bei Gewebsstückchen aus der unmittelbaren Nähe des Splitters noch positiv aus. Der Splitter wird schliefslich aus seiner Umgebung herausgelöst; derselbe ist etwa 1,3 mm lang, 1,0 mm breit, das Gewicht beträgt 0,0035 g. Eine sorgfältige Durchsuchung der Scheibenquerschnitte läfst im Augapfel weitere Kupfersplitter nicht finden; es läfst sich nicht ausschliefsen, besonders nach den pathologischen Veränderungen des Fundus in der Umgebung des Fremdkörpers, dafs noch einige sehr kleine Kupfersplitter vorhanden waren, welche sich, wie es nachgewiesenerweise vorkommen kann, im Laufe der Zeit ganz in den Flüssigkeiten des Auges aufgelöst haben.

Der Verlauf dieser Kupfersplitterverletzung des Auges bot die charakteristischen Eigentümlichkeiten derartiger Verletzungen; besonders hervorgehoben zu werden verdient der Umstand, dafs die ersten Krankheitserscheinungen sehr geringfügig waren, dafs das zentrale Sehvermögen sich fast völlig wiederherstellte, dafs schliefslich aber nach 8 Monaten, ohne eine besondere Ursache, die deletären Symptome auftraten, deren stürmisches Einsetzen die Enukleation zum Schutze des anderen Auges notwendig erscheinen liefs.

Fall II.

Der Dragoner B. vom 2. Garde-Dragoner-Regiment Kaiserin Alexandra von Rufsland erlitt am 8. Oktober 1902 vormittags in der Stellmacherei beim Spalten von hartem Holz mittels Meifsel und Hammer eine Verletzung des rechten Auges, indem ein Stück vom Meifsel absprang und in das rechte Auge drang. Er wurde sofort dem Garnisonlazarett zugeführt.

Es fand sich bei der Aufnahme: Das rechte Auge im Zustande heftiger Reizung, Lidspalte eng, Lichtscheu, Schmerz, Tränenlaufen; die Bindehaut der Lider blutüberfüllt, desgleichen des Augapfels, starke perikorneale Injektion. Die Hornhaut zeigte nasal, nahe dem Rande, eine 5 mm lange, fast senkrecht verlaufende Wunde mit gequollenen, leicht infiltrierten Rändern, nach oben in kleine Zacken auslaufend. Die vordere Kammer war abgeflacht; das Kammerwasser, trübe, enthielt Blutgerinnsel und Fibrinfäden. Pupille starr, nach der Wunde verzogen; die Iris zeigte nasal eine verwaschene, durch Blut rot gefärbte Oberfläche und entsprechend der Hornhautwunde einen Rifs, dessen nasaler Rand sich gegen die Hornhautwunde legte. Kein Irisvorfall. Ein Fremdkörper war nicht sichtbar. Der Augenhintergrund war nur beim Blick nach links als schmaler roter Saum zu erkennen. S = Lichtschein. Tension normal, Bewegung des Augapfels erhalten. Das linke Auge zeigte keinen krankhaften Befund; Sehvermögen normal.

Da die Diagnose „Eisensplitterverletzung des rechten Auges“ feststand, wurde noch am Abend mittels Handmagneten der Versuch gemacht, den Fremdkörper zu entfernen. Trotzdem nach Eröffnung der vorderen Kammer das Ansatzstück in das Irisgewebe eingeführt wurde, gelang die Extraktion nicht. Ein Irisvorfall wurde abgetragen; doppelseitiger Verband.

Der Verlauf ist nun folgender:

Die Reizerscheinungen bleiben ziemlich unverändert, es zeigen sich aber keine Symptome von Panophthalmie. Die Hornhautwunde, deren Ränder anfangs noch infiltriert waren, reinigt sich allmählich und heilt mit cystoider Vorwölbung sehr langsam. Das Blut in der vorderen

Digitized by Google

Kammer wird bis auf einen nasal gelegenen Blutstreifen resorbiert; die Pupille hat sich auf Atropin sehr wenig erweitert. Die Linse beginnt sich nasal zu trüben. Das Sehvermögen bessert sich nicht; die Projektion wird unsicher, schliefslich falsch. Es bestehen häufig starke Schmerzen im Auge. Am 24. Oktober 1902 wird noch einmal das Auge am grofsen Volkmannschen Magneten untersucht, aber ohne Erfolg. Es treten nun die anhaltenden Reizerscheinungen mehr in den Vordergrund, desgleichen die Schmerzen; die Hornhautwunde ist langsam zu einer breiten, grauen, fast flachen Narbe verheilt. Im trüben Kammerwasser kommt es zur Bildung von Fibringerinnsel. Augenhintergrund nicht sichtbar; Projektion und Lichtschein fehlen. Das Auge zeigt die Symptome einer in der Tiefe sich schleichend entwickelnden, mit fibrinöser Exsudation einhergehenden Iridocyclitis; da die Gefahr sympathischer Erkrankung des linken Auges, das noch volle Sehschärfe zeigt, demnach nicht ausgeschlossen werden kann, wird Enukleation in Vorschlag gebracht, aber abgelehnt. Es tritt nunmehr eine Verkleinerung des Augapfels ein, Abflachung der vorderen Hälfte, Verminderung der Tension, mäfsige Ptosis des Oberlides; unter stetem Reizzustand geht die tiefe Entzündung weiter, in der Tiefe des Glaskörpers sieht man einen rotgelben Reflex, nasal liegt auf der getrübten Linse ein gelbrötliches Exsudat. S = 0. Am 18. November 1902 wird die Enukleation ausgeführt; glatte Wundheilung, künstliches Auge. Das linke Auge zeigt dauernd völlig normale Verhältnisse, es ist frei von jeglichen Anzeichen sympathischer Reizung oder Entzündung. Sehvermögen: S = 5/4; 0,3 in 30 cm.

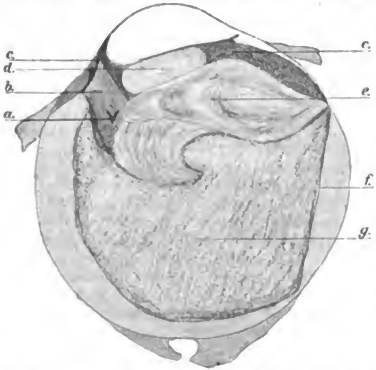
Es könnte die Frage aufgeworfen werden: War die Enukleation unbedingt nötig, da die mehrfachen Versuche mit dem Magneten erfolglos geblieben waren? Man könnte vielleicht Zweifel hegen, dafs das Auge überhaupt noch einen Eisensplitter enthielt; derselbe hatte vielleicht das Auge zweimal durchschlagen und den Weg in die Orbita genommen. Allein Anamnese, Befund bei der Aufnahme, Verlauf mufsten die Annahme berechtigt erscheinen lassen, dafs ein Eisensplitter an der Corneoscleralgrenze eingedrungen war und die Iris nahe am nasalen Hornhautrande durchschlagen hatte, dafs derselbe wahrscheinlich in das Corpus ciliare eingedrungen und bei der geringen Durchschlagskraft kleiner Splitter hier oder im Glaskörper sitzen geblieben war. Derselbe mufste so tief oder so fest eingekeilt sitzend angenommen werden, dafs die Extraktionsversuche ihn nicht zu Tage fördern konnten. Auch konnte eine Untersuchung am Sideroskop das Vorhandensein des Splitters bestätigen. Schliefslich ist es aber nicht der Fremdkörper an sich, der die sympathische Erkrankung hervorruft, sondern die infolge bakterieller Infektion eingetretene Uveitis; aseptische Fremdkörper sympathisieren niemals. Auch hier ist wahrscheinlich die Infektion nicht mit dem Splitter, sondern sekundär erfolgt.

Der Augapfel wurde in Formol und Alkohol gehärtet. Bevor ich den Augapfel aufschnitt, gelang es sehr leicht, am grofsen Haabschen Magneten und am Sideroskop den Eisensplitter zu lokalisieren.

Man erkennt auf dem Durchschnitt des Präparates (siehe Skizze) die durch die Verletzung gesetzten Veränderungen: Am Hornhautrande, der Eintrittsstelle des Fremdkörpers entsprechend, eine seichte Einziehung des Randes; dahinter sind Iris und Corpus ciliare zerstört, an ihrer Stelle liegt eine graurote Schwarte, deren narbige Züge von der Hornhautwunde nach hinten verlaufen in der Richtung, welche der Splitter genommen

Digitized by Google

hat. Diese bindegewebige Masse geht bis an die getrübte, geschrumpfte, aus der ursprünglichen Lage etwas verdrängte Linse heran. Von der temporalen Seite schiebt sich die Iris an der Vorderfläche der Linse sehr weit vor. Hinter der Linse sieht man eine grofse Glaskörperblutung; da, wo dieselbe sich an die graurote Bindegewebsmasse anschliefst, sieht man in derselben den Splitter, mit der Spitze nach hinten gerichtet. Derselbe safs so fest, dafs man auch bei heftigeren Berührungen ihn nicht aus seiner Lage zu verschieben vermochte. Die Netzhaut ist zum Teil etwas abgelöst, im Glaskörper fand sich ein trüber, gelber, flüssiger Inhalt. Der Splitter wog 0,013 g und hatte eine keulenartige Form, mit zurückgebogenem Stiel. Jedenfalls ist die Durchschlagskraft des Splitters, abgesehen von der Fluggeschwindigkeit, von diesen Verhältnissen abhängig; sie mufs hier gering gewesen sein, da derselbe nach Durchbohrung der Bulbuswand sehr bald zur Ruhe gekommen ist. Ich glaube, dafs in diesem Falle, selbst wenn der Splitter durch den Magneten frühzeitig entfernt worden wäre, der Verlust der Sehkraft durch die Infektion des Augapfels und ihre Folgen — chronische Uveitis fibrinosa — gleichwohl eingetreten, dafs also das Auge verloren gewesen wäre; die Extraktion ist bei dem fest eingekeilten Splitter unmöglich gewesen, ein Zufall, der aufserhalb menschlicher Berechnung und den Grenzen ärztlicher Kunst liegt.



Erklärung: a. Fremdkörper. b. Narbiges Exsudat. c. Iris und Corpus ciliare. d. Linse. e. Blutansammlung. f. Netzhaut. g. Glaskörper.

Fall III.

Der Vizefeldwebel B. vom Eisenbahn-Regiment No. 3 erhielt in der Nacht vom 1. zum 2. Dezember 1902 eine Ladung Schrot in das Gesicht aus unmittelbarer Nähe, indem er unvorsichtigerweise ein sogenanntes Selbstgeschofs zur Entladung brachte. Er empfand sofort einen heftigen Schmerz im linken Auge und den Verlust der Sehkraft desselben. Bis zum Morgen machte er mit Leinwandläppchen kühle Umschläge, erst um 7½ Uhr wurde ein Schutzverband angelegt, um 10 Uhr kam er in das Garnisonlazarett.

Es fand sich bei der Aufnahme: Im Gesicht, besonders in der linken Gesichtshälfte, sind eine grofse Anzahl runder, braunschwarz gefärbter Einschufsöffnungen sowie Hautabschürfungen sichtbar, mehrere Schrotkörner unter der Haut sind deutlich fühlbar. Das linke obere Augenlid ist geschwollen, zum Teil bläulich verfärbt, auf Druck sehr schmerzhaft; die Lidspalte ist verengt. Am inneren Hornhautrande, dicht unter der

Digitized by Google

Horizontalen, findet sich eine ovale, perforierende Wunde mit infiltrierten Rändern, in der Mitte schwarzbraun verfärbt, die Hornhaut und Bindehaut in der nächsten Umgebung sind blutig durchtränkt; eine zweite kleinere, oberflächliche, leicht perforierende Verletzung liegt am Hornhautrande unten aufsen, in deren Umgebung die Hornhaut leicht grau, die Bindehaut rot gefärbt erscheint. Die vordere Kammer ist flach und enthält ein Blutkoagulum, welches nach der nasalen Seite hin am breitesten ist. Die Pupille ist mittelweit und geht nach der nasal gelegenen Wunde in ein 2 mm breites Kolobom der Regenbogenhaut über. Die Prüfung der Tension, welche etwas herabgesetzt ist, verursacht starke Schmerzen. Lichtschein wird empfunden, aber nur seitlich richtig projiziert.

In den ersten Tagen treten äufserlich entzündliche Erscheinungen auf, Chemosis, mäfsig schleimig-eitrige Absonderung der Bindehaut des Augapfels, der Lider, während die Wunde selbst sich schliefst, die Kammer tiefer wird, das Blut resorbiert wird, die Pupille sich durch Atropin nur sehr wenig erweitert, die Schmerzen etwas nachlassen. Das Sehvermögen bessert sich wenig. Die Oberfläche der Regenbogenhaut bekommt ein grünlich-graues Aussehen. Aus einzelnen Einschufsöffnungen im Gesicht entleeren sich Schrotkörner von 0,1 g Gewicht. Nach acht Tagen ist das Pupillargebiet so weit frei, dafs man durch das trübe Kammerwasser hindurchleuchten kann; man sieht im Glaskörper eine gelbrote Membran, den Rest einer Blutung, und bei Bewegungen des Auges einen runden, beweglichen Körper, der in der Ruhe nach unten und hinten verschwindet, die in den Glaskörper luxierte Linse. Die Tension ist herabgesetzt. Die Wunden am Hornhautrande sind fester vernarbt, es hat sich an beiden Stellen ein kleines Narbenpterygium ausgebildet. Im übrigen zeigt das Äufsere dauernd den Zustand heftiger entzündlicher Reizung, auch Schmerzen sind zeitweise heftiger. Im weiteren Verlaufe treten allmählich die Erscheinungen einer intraokularen Entzündung mehr in den Vordergrund: Schmerzen im Auge, äufserlich andauernder Reizzustand, konjunktivale und perikorneale Gefäfsfüllung, Tension stark herabgesetzt, brechende Medien trübe, Iris geschwollen und von verwaschener graugrüner Farbe, im verflüssigten Glaskörper der oben erwähnte Befund; S = Handbewegungen in 25 cm exzentrisch, Projektion des Lichtscheins zum Teil falsch; die Betastung des Augapfels ist im Bereich des Corpus ciliare schmerzhaft.

Das rechte Auge hat volle Sehschärfe, zeigt keine Erscheinungen sympathischer Reizung oder Entzündung.

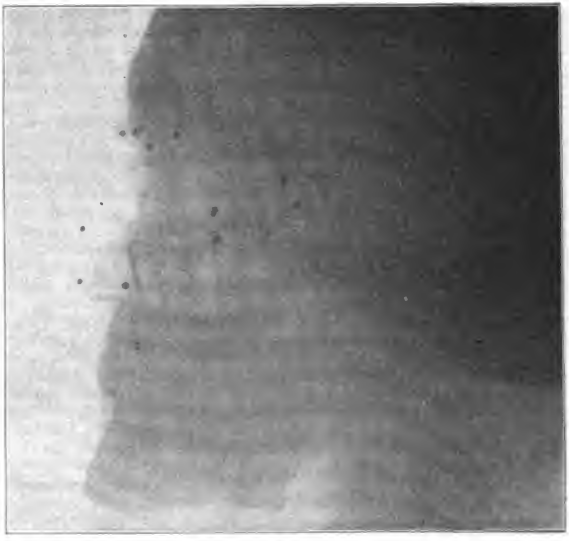
Das Röntgenbild (Fig. 1) liefs im Bereich der knöchernen linken Orbita zwei dicht nebeneinanderliegende Schrotkörner erkennen, über deren Lage zum Augapfel man aber keine unbedingt sicheren Schlüsse ziehen konnte. Das eine Schrotkorn wurde 3½ Wochen nach der Verletzung unten aufsen von der Hornhaut, beim Blick nach oben innen, sichtbar; es safs zwischen Sclera und Bindehaut des Augapfels bezw. Tenonscher Kapsel. Am 27. Dezember 1902 wurde die Enukleation ausgeführt; bei der Operation fiel das erwähnte Schrotkorn heraus. Glatte Wundheilung, künstliches Auge. Das rechte Auge blieb bis zur Entlassung von jeglichen subjektiven Beschwerden wie objektiven Krankheitserscheinungen, die auf sympathische Erkrankung hätten hindeuten können, frei; S = ⅔: 0,3 in 30 cm.

Der Augapfel wurde in Formol und Alkohol gehärtet. Die makroskopische Untersuchung ergab: Der Augapfel geschrumpft, zum Teil

Digitized by Google

durch die Formol-Alkoholbehandlung zu erklären; nach horizontaler Durchschneidung fließt eine trübe, gelbliche Flüssigkeit, der veränderte Glaskörper, ab; entsprechend der Hornhautwunde am nasalen Rand ist die Iris zerstört, das Corpus ciliare nasal und nach unten hin desgleichen; die Linse, völlig aus der Lage verdrängt, liegt am Boden des Glaskörpers, zum Teil der Kapsel beraubt; im Glaskörperraum finden sich in der Tiefe die Reste von ausgedehnten Blutungen in Form braunroter Massen;

Fig. 1.



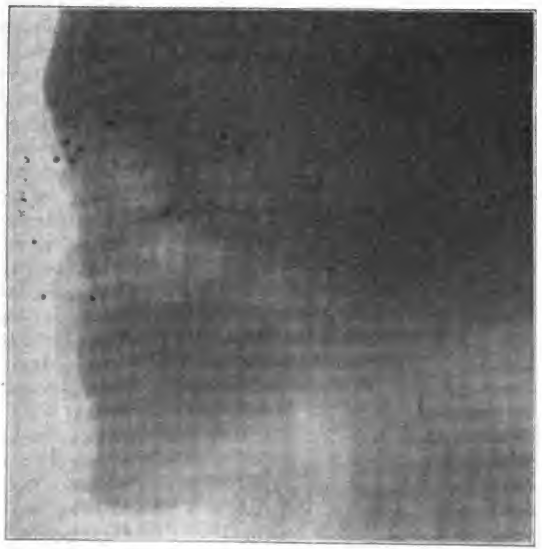
unter der Linse, etwas nach hinten aufsen oben liegt ein Loch in der Netzhaut und Aderhaut, etwa 4 mm lang und 3 mm breit, mit unregelmäfsig zerrissenen Rändern, von dem aus ein langer, zackiger Rifs nach hinten oben aufsen bis Papillenhöhe hinaufzieht und zwei kurze, breite Risse nach den Seiten verlaufen; die Netzhaut ist in der Umgebung dieses Loches etwas abgelöst. An der Aufsenfläche des Augapfels findet sich, entsprechend dem Loch der inneren Hüllen, ein unter dem Muskelansatz des Rectus inferior verborgenes, in einer Delle der Sclera festsitzendes Schrotkorn; 2 mm davon entfernt ist eine zweite, schwarz verfärbte Delle sichtbar, welche kein Schrotkorn mehr enthält.

Der Mechanismus der Verletzung ist so zu erklären: Es hat das aus unmittelbarer Nähe kommende, mit nicht genügender Durchschlagskraft

Digitized by Google

begabte Geschofs den Augapfel am Hornhautrande durchbohrt, alsdann seinen Weg nach hinten unten durch Iris, Corpus ciliare und Glaskörper genommen, hat in die inneren Hüllen ein Loch geschlagen und ist nach Durchtritt der Sclera zur Ruhe gekommen und hier unter dem Muskelansatz stecken geblieben. Das Röntgenbild liefs nun aber deutlich zwei Schrotkörner in der linken Orbita erkennen, welche nahe beieinander lagen; nach der Operation wurde daher eine zweite Röntgenaufnahme

Fig. 2.



bei möglichst gleicher Kopfhaltung (Fig. 2) gemacht, hier fehlten die Schattenbilder der beiden Schrotkörner im Bereiche der linken Orbita. Es mufs daher angenommen werden, dafs das Schrotkorn, welches in der zweiten, schwarz verfärbten Delle auf der Aufsenwand des Augapfels gesessen hat, sich gesenkt hat; dasselbe ist, wie bereits mitgeteilt wurde, bei der Operation herausgefallen, als der Augapfel aus der Tenonschen Kapsel herausgeschält wurde. Es sind also jedenfalls beide Schrotkörner durch dieselbe Einschufsöffnung in den Bulbus eingedrungen und haben denselben an zwei benachbarten Stellen der hinteren unteren Wand wieder verlassen. Ein solcher Fall ist von Jeaffreson beschrieben worden.

Digitized by Google

Die Diagnose einer perforierenden Augapfelverletzung umfafst die Beantwortung mehrerer Fragen: 1. Welche Teile sind verletzt? 2. Welcher Art ist der verletzende Fremdkörper? 3. Befindet sich derselbe im Auge — an welcher Stelle? 4. Hat eine Infektion stattgefunden?

Das Augenmerk richtet man unwillkürlich zuerst auf die Perforationswunde, deren Gröfse und Form Schlüsse auf die Art des Fremdkörpers zulassen; eine Schwarzfärbung durch Pulverkörnchen deutet auf Schufs aus unmittelbarer Nähe, wie in Fall III. Bisweilen erscheint die Wunde teilweise schwarz durch den Irisprolaps, die Umgebung meist graurot oder rot infolge von Blutung; Lider und Bindehaut zeigen gleichfalls die blutige und seröse Durchtränkung der Gewebe. Die Verletzung der Iris ist meist noch sichtbar, diejenige der tieferen Teile dagegen schwer zu erkennen, besonders wenn die vordere Kammer mit Blut gefüllt ist. Gleichwohl kann man sich durch eine Prüfung des Sehvermögens und des Gesichtsfeldes bezw. auf Lichtschein und Projektion, durch Prüfung der Tension, sowie mit dem Augenspiegel über Verletzung des Corpus ciliare, der Linse, etwaige Lageveränderung derselben, Veränderung des Glaskörpers, der Netzhaut, Blutungen u. s. w. ein Urteil bilden, welches die Diagnose zu vervollständigen vermag. Bei sehr kleinen Fremdkörpern, wie es der Kupfersplitter im Fall I war, bleiben die brechenden Medien oft durchsichtig, so dafs die ophthalmoskopische Untersuchung möglich ist. Bei den Schläfenschüssen der Selbstmörder liegt die Perforationswunde meist an der hinteren Bulbuswand, die Zerstörungen im Auge sind mit dem Augenspiegel zu sehen und vereinigen sich mit anderen Verletzungssymptomen seitens der Nerven, Muskeln, Gefäfse sowie der Knochen der Orbita; diese Krankheitserscheinungen, einschliefslich der cerebralen, welche oft die Situation beherrschen, z. B. bei den Schufsverletzungen mit Perforation des Augapfels, sollen hier nicht weiter besprochen werden. Aus dem Komplex der Symptome leitet man die Richtung, die Bahn ab, welche der Fremdkörper im Auge, in der Orbita genommen hat. Die Fälle I und III zeigen, dafs diese Richtung innerhalb des Augapfels nach unten verläuft; die zunächst auffallende, nicht seltene Beobachtung erklärt sich daraus, dafs die Blickrichtung gewöhnlich etwas nach unten geht, während sich die Augäpfel dabei in leichter Konvergenzstellung befinden. In den ersten Tagen tritt die Frage, welche Teile verletzt sind, noch nicht so in den Vordergrund, zumal die Wunderscheinungen, Blutung, Schwellung und Schmerz eine langdauernde Untersuchung nicht zweckmäfsig erscheinen lassen; nach Rückgang dieser Symptome und erster Verklebung der Wundränder läfst dieselbe sich weit besser aus-

Digitized by Google

führen. Gleichwohl mufs aber doch die eventuelle operative Entfernung des Fremdkörpers sofort in Erwägung gezogen werden.

Die Art des Fremdkörpers ergibt sich in der Mehrzahl der Fälle aus der Anamnese. Breite Wunden, Quetsch-, Rifs-, Stich- und Schnittwunden, entstehen durch Stofs oder Fall gegen scharfe, spitze Gegenstände, durch Waffen, Stock, Schirm, Kuhhorn (bei Landleuten beobachtet), Schneebälle, Korken, Steinwurf, Pfeile, Bolzen u. s. w. und führen oft zu unmittelbarem Verlust des Auges, indem dasselbe seinen Inhalt durch die klaffende Wunde entleert. Bei Schufswunden gibt die Waffe Aufschlufs; oft werden gleichartige Projektile vorgefunden, in Fall III entleerten sich aus der Haut des Gesichtes einzelne, oberflächlich sitzende Schrotkörner. Wegen ihrer Häufigkeit sind am wichtigsten die Metallsplitter, zumal bei ihnen einerseits Auge und zum Teil auch die Sehkraft oft erhalten bleiben können, andererseits die Entfernung des Fremdkörpers unter Umständen möglich ist. Eisen- und Stahlsplitter nehmen, bei der Ausdehnung der Eisenindustrie, naturgemäfs die erste Stelle ein, wie die Arbeiten von Hirschberg, Haab u. a. beweisen; Kupfersplitter kommen selten zur Beobachtung, da das weichere Metall weniger verarbeitet wird; als Ursache werden Explosionen von Zündhütchen, Patronenhülsen, wie z. B. im Fall I, Aufschlagen auf Teschingpatronen, Abfeuern schlechtgebauter Kindergewehre u. s. w. angegeben. Hirschberg berichtet über 16 Fälle innerhalb 24 Jahre, Franke fand unter 125 Fremdkörperverletzungen 28mal Kupfer; wenn auch im ganzen die Kupfersplitterverletzungen nicht häufig sind, so ist die Diagnose, dafs es sich um Kupfer handelt, um so wichtiger, da gerade dies Metall vom Auge sehr schlecht vertragen wird. Andere Metalle, sowie Glas-, Porzellan-, Stein-, Holzsplitter u. s. w. sind seltener, im allgemeinen sind die harten, spröden Massen häufiger als die weichen, da sie leichter splittern. Nicht immer vermag die Anamnese uns über die Art des Fremdkörpers aufzuklären, für Eisen spricht der positive Ausfall einer Untersuchung am Sideroskop, welches von Asmus in die augenärztliche Praxis eingeführt ist und sich als diagnostisches Hilfsmittel vorzüglich bewährt. Form und Gröfse des Fremdkörpers lassen sich meist nur annähernd bestimmen und erfordern, dafs man, wenn es möglich ist, den Fremdkörper mit dem Augenspiegel aufsucht.

Die Frage nach dem Verbleib des Fremdkörpers, nach seinem Sitz ist insofern von Bedeutung, als der Verlauf von der Reaktion der Gewebe, der mechanischen, chemischen, entzündlichen durch denselben abhängig ist, ferner ist zur Entfernung des Fremdkörpers die Diagnose seines Sitzes gewissermafsen Vorbedingung. Am leichtesten ist die Diagnose, wenn der

Digitized by Google

Fremdkörper in der vorderen Kammer oder auf der Iris sitzt, auch in der Linse ist derselbe bei fokaler Beleuchtung wohl sichtbar; Metalle behalten sogar eine Zeitlang ihren Glanz, ehe sie sich einkapseln oder chemische Veränderungen eingehen; bisweilen wird aber der Fremdkörper durch Blut, Eiter, getrübte Linsenmassen, Irisprolaps verdeckt. Sitzt derselbe in der hinteren Kammer, so buckelt sich häufig die Iris vor; man träufle Atropin ein, um ihn möglichenfalls in das Pupillargebiet zu bringen. Bei alten Verletzungen nehme man die Lage der Narbe, die Anamnese zu Hilfe; bei Annahme eines Eisensplitters prüfe man das Auge am Sideroskop und am Magneten. Ist der Fremdkörper durch Iris, Corpus ciliare, Linse in den hinteren Bulbusabschnitt eingedrungen, so nehme man eine Prüfung des Sehvermögens, des Gesichtsfeldes, eine ophthalmoskopische Untersuchung vor, prüfe auf lokale reaktive Schmerzempfindung bei Anwendung des Magneten, prüfe am Sideroskop. Bei sachgemäfser Beurteilung der klinischen Symptome, des Wundschmerzes, der Druckempfindlichkeit, bei sorgfältiger Anamnese und Untersuchung wird es in den meisten Fällen gelingen, den Fremdkörper nicht nur nachzuweisen, sondern auch zu lokalisieren, unter Umständen sogar, wenn die brechenden Medien klar sind, seine Bahn, Gröfse, Gestalt, Einkeilung in die Gewebe sowie die pathologischen Veränderungen derselben zu bestimmen. Das Röntgenverfahren ist bei Metallsplittern auch bereits angewandt worden; Praun legt ihm bis jetzt keinen besonderen diagnostischen Wert bei; jedenfalls sind die Schwierigkeiten bei sehr kleinen Splittern nicht gering. Galezowsky hebt die Vorteile des Verfahrens hervor in den Fällen, in welchen Sideroskop und Augenspiegel versagen. Bei gröfseren Fremdkörpern bewährt sich das Mittel vorzüglich, wie in Fall III; von französischer Seite (Panas) wird geraten, unter Ruhigstellung des Kopfes bei der Durchleuchtung den Augapfel bewegen zu lassen, um festzustellen, ob der Fremdkörper im oder hinter dem Bulbus sitzt. Trotz der mannigfachen Untersuchungsmethoden bleiben Fälle, in denen es nicht gelingt, den Fremdkörper sicher nachzuweisen und zu lokalisieren, besonders wenn es sich um sehr kleine Splitter handelt.

Am wichtigsten bei der Diagnose scheint mir die Frage nach der Infektion, welche über den Verlauf und Ausgang der Verletzung geradezu entscheidet. Die Infektion erfolgt entweder durch den Fremdkörper selbst oder nach der Verletzung durch Verunreinigung der Wunde infolge unzweckmäfsiger Behandlung. Das Auge reagiert auf die bakterielle Infektion in sehr verschiedener Weise. Eine seröse Uveitis ist sehr selten. Die fibrinöse Uveitis trägt zunächst die Anzeichen der Iritis mit grauer

Digitized by Google

Trübung des Kammerwassers, Beschlägen auf der Rückwand der Hornhaut, Schmerzhaftigkeit des Corpus ciliare, schliefslich Hypotonie; unter chronischem Verlauf tritt allmählich die Atrophia bezw. Phthisis bulbi ein; bei gleichzeitiger Glaskörpereiterung ist der Verlauf viel stürmischer, die Wunde reicht meist bis in den Glaskörper, die Exsudation im vorderen Bulbusabschnitt ist heftiger, die Schmerzen, die äufseren Entzündungserscheinungen treten stärker auf, Sehschärfe und Projektionsvermögen gehen verloren. Bisweilen findet sich auch das Bild der akuten eitrigen Iridochorioiditis, Uveitis purulenta bezw. Panophthalmitis mit heftiger Schmerzhaftigkeit, Exophthalmus infolge Beteiligung der retrobulbären Gewebe, Lidödem, Chemosis, Eiterbildung in der Vorderkammer, im Glaskörper; diese Fälle septischer Wundeiterung kommen meist schnell zur Operation. Über den Zeitpunkt der eintretenden Infektion läfst sich genaues schwer angeben, da erfahrungsgemäfs auch lange Zeit nach einer Fremdkörperverletzung noch eine traumatische, infektiöse Uveitis eintreten kann. Der Fremdkörper kapselt sich zunächst ein, die subjektiven Beschwerden sind gering, gleichwohl entwickelt sich in der Tiefe schleichend, langsam, eine chronische Iridocyclitis fibrinosa oder zunächst serofibrinosa; selbst wenn der Augapfel den Fremdkörper gar nicht mehr beherbergt, wie im Fall III, kann dennoch die Infektion durch denselben eine Entzündung zuwege bringen. Nicht der Fremdkörper an sich ist die Ursache, sondern die bakterielle Infektion (Schirmer); aseptische Fremdkörper, in glühendem oder erhitztem Zustande, abgesprungene Metallsplitter, rufen wohl mechanische Reaktion oder auch chemische Veränderungen, aber keine infektiöse Entzündung hervor, sie können unter sonst günstigen Bedingungen, Gröfse, Form, Reaktion der Gewebe, einheilen und vom Auge gut vertragen werden. Aseptische Fremdkörper aber, die chemische Veränderungen in den Flüssigkeiten und Geweben des Auges eingeben, rufen oft Schrumpfung des Glaskörpers, Ablösung der Netzhaut sowie eigenartige histologische Veränderungen derselben hervor; Kupfer erzeugt, selbst nach langer Zeit, — wie Fall I beweist, — umschriebene Eiterung, besonders in gefäfshaltigen Teilen, Verdichtung des Glaskörpers, Ablösung der Netzhaut und atrophische Degeneration derselben (Leber, Landmann, Kostenitsch).

Die Prognose wird bezüglich der Erhaltung des Augapfels und der Sehkraft bei den perforierenden Verletzungen meist ungünstig gestellt; nach Schirmer ist dieselbe aber nicht als so ungünstig anzusehen, wie die meisten Autoren (Praun, Fuchs u. a.) es tun. Man mufs zunächst die umfangreichen Zerstörungen des Bulbus mit Glaskörperverlust ausschalten, bei den übrigen ist wichtig für die Prognose die Lage und Tiefe

Digitized by Google

der Wunde, die Lage und Art des Fremdkörpers, die Infektion, die frühzeitige Behandlung. Fremdkörper werden in der stoffwechselarmen Linse gut vertragen (Hirschberg, Dimmer), während Glaskörper, Corpus ciliare, Netzhaut in verschiedener Weise darauf reagieren. Abgesehen von Gröfse, Oberfläche und Form kommt die Masse in Betracht; Glas, Stein, Holz, Blei u. s. w. werden besser als Eisen und Kupfer vertragen; Eisen führt durch chemische Wirkung hochgradige Veränderungen im Auge herbei, die das Krankheitsbild der Siderosis bulbi (Bunge, Hippel u. a.) darstellen; Kupfer wird erfahrungsgemäfs sehr schlecht vertragen (Hirschberg), es löst sich in den Flüssigkeiten des Auges auf, welche chemische Kupferreaktion zeigen (Schmidt). Entscheidend für die Prognose ist schliefslich die Infektion, welche in vielen Fällen das Auge früher oder später zu Grunde richtet; Schirmer hat die günstigsten Erfolge gehabt, wenn er bei der Uveitis fibrinosa 60 %, Uveitis purulenta 65 % Heilungen erzielte. Was schliefslich die Gefahr der sympathischen Erkrankung des anderen Auges betrifft, so möchte ich erwähnen, dafs dieselbe nicht vom Fremdkörper an sich, sondern von der bakteriellen Infektion abhängt, dafs die Erkrankung noch nach Jahren eintreten kann; man sei daher vorsichtig in der Prognose, wenn der Verlauf sich anfangs auch günstig gestaltet.

Die Therapie besteht zunächst, wenn die umfangreiche Zerstörung nicht die sofortige Exenteratio oder Enucleatio bulbi geboten erscheinen läfst, in antiseptischer Wundbehandlung, event. mit Naht, Abtragung von Irisvorfall u. s. w. Die Entfernung des Fremdkörpers ist anzustreben und zwar möglichst bald nach der Verletzung. Bei Eisensplittern erzielt die Magnetextraktion gute Erfolge, nach einer gröfseren Zusammenstellung (Fleischner) fand sich bei Sitz im vorderen Bulbusabschnitt ein günstiger Erfolg in 90,7 %, für den hinteren Abschnitt in 74,3 %; bei bereits eingekapselten Splittern ist die Extraktion bisweilen nicht möglich, wie Fall II beweist. Es hängt der Erfolg der Operation vom Sitz, von der Gröfse des Fremdkörpers, von einem richtigen Operationsplan, von der Ausführung unter strenger Asepsis ab. Nach eingetretener Infektion kommt die präventive Enukleation in Frage; meines Erachtens ist dieselbe zu befürworten, wenn der Patient für langdauernde, symptomatische Behandlung nicht zu haben ist, ärztliche Beobachtung für später nicht gewährleistet wird, der Fremdkörper nicht entfernt werden konnte (Fall I, II), die fibrinöse, chronische Entzündung der Uvea trotz Behandlung fortschreitet (Fall III), das andere Auge an sich nicht voll gebrauchsfähig ist, die Sehkraft des verletzten Auges bis unter $^1/_{20}$ gesunken ist. Die konservative Behandlung besteht in antiseptischen Ausspülungen, Kauterisation, Er-

Digitized by Google

öffnung der vorderen Kammer, Schwitzkuren, Blutentziehungen, subkonjunktivalen Sublimat- oder Kochsalzinjektionen, Quecksilberkur in Form von Einreibungen oder intramuskulären Injektionen; für diese Therapie tritt Schirmer auf Grund seiner Erfahrungen und günstigen Erfolge ein. Jedenfalls ist es Aufgabe des Arztes, nicht nach allgemeinen Grundsätzen, sondern individuell, unter Berücksichtigung aller Momente, besonders auch der sozialen Verhältnisse des Patienten, zu verfahren, um einen günstigen und dauernden Erfolg zu erreichen.

Literatur.

Bunge, Int. Med. Kongr. Berlin 1890. Bd. III.
Cohn, Die Schufsverletzungen des Auges. Erlangen 1872. — Sanitätsbericht der preufsischen Armee 1894 bis 1900.
Dimmer, Mitteilungen d. Ärzte-Ver. Steiermark No. 7. 1901.
Fleischner, Med. Korresp. Bl. d. württ. ärztl. Ver. Bd. 72. 18.
Franke, Archiv für Ophthalmologie. Bd. 30. 1.
Fuchs, Lehrbuch der Augenheilkunde. Leipzig und Wien 1898.
Galezowski, Rec. d'ophth. 1897.
Haab, 24. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1895.
Hippel, Archiv für Ophthalmologie. Bd. 40.
Hirschberg, Archiv für Ophthalmologie, Bd. 36. 3.
Hirschberg, Berliner klinische Wochenschrift. 1897. 15.
Hirschberg, Deutsche medizinische Wochenschrift. 1894. 14.
Kostenitsch, Archiv für Ophthalmologie. Bd. 37. 4.
Landmann, Archiv für Ophthalmologie. Bd. 28. 2.
Leber, Archiv für Ophthalmologie. Bd. 28. 2.
Leber, Die Entstehung der Entzündung. Leipzig 1891.
Ref. Nagel-Michel, Jahresbericht 1874.
Panas, Arch. d'ophth. 1902. Mars.
Praun, Die Verletzungen des Auges. Wiesbaden 1899.
Schirmer, Archiv für Ophthalmologie. Bd. 53.
Schirmer, Graefe, Saemisch, Handbuch der ges. Aug. 2. Auflage. II; Bd. 6.
Schmidt, Archiv für Ophthalmologie. Bd. 46.
Volk, Inaugural-Dissertation. Giefsen 1898.
Weidmann, Inaugural-Dissertation. Zürich 1888. — Sanitätsbericht über die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1870/71.

Digitized by Google

7. Zum Krankheitsbild der Influenza.

Von
Stabsarzt **Neuburger** in Berlin.

Unsere Kenntnis von dem als Influenza bezeichneten Krankheitsbild hat durch die zahlreichen, während der letzten grofsen Epidemien, insbesondere während der Pandemie des Winters 1892/93 gemachten Beobachtungen und vor allem durch die im Jahre 1892 von R. Pfeiffer gemachte Entdeckung des nach ihm benannten Bazillus eine bedeutende Erweiterung erfahren. Bis zu jener Zeit schilderten die Lehrbücher der inneren Medizin die Grippe im wesentlichen als eine Art ungewöhnlich starken fieberhaften Katarrhs der Luftwege. Von den sehr verschiedenartigen schweren Formen, den Komplikationen und Nachkrankheiten derselben, war verhältnismäfsig wenig die Rede. Ihr ätiologischer Zusammenhang war nicht bekannt. „Die Diagnose der Grippe wird sich eigentlich nur auf das massenhafte gleichzeitige Erkranken stützen können; man ist kaum je in der Lage, im Einzelfalle aus der unverhältnismäfsig starken Beteiligung des Gesamtorganismus und dem Hervortreten nervöser Erscheinungen einen bindenden Schlufs zu ziehen.“ (Jürgensen, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie, 1886.)

Die Entdeckung Pfeiffers hat uns die Möglichkeit gegeben, im Einzelfalle der Diagnose eine gröfsere Sicherheit und festere Stütze zu geben.

Seit dem Beginne der 90er Jahre ist die Grippe ein fast ständiger Gast bei uns geworden, der bald hier, bald da in Form gröfserer und kleinerer Epidemien auftrat. So auch in diesem Winter.

Von Mitte Dezember 1902 ab gingen der ersten inneren Station des Garnisonlazaretts II Berlin in schneller Aufeinanderfolge gleichzeitig mit einer vermehrten Anzahl von Erkrankungen an Lungenentzündung und Gelenkrheumatismus, eine gröfsere Anzahl Kranker zu, welche die Symptome der Influenza darboten, während die vorhergehenden Monate nur ganz vereinzelte Fälle gebracht hatten. Sie rekrutierten sich aus den verschiedensten Regimentern, ohne dafs eines derselben in besonderem Mafse befallen erschien. Die wohl auch sonst in Berlin beobachtete Häufung der Erkrankungen gab dem Generalkommando des Gardekorps Veranlassung, durch Verfügung vom 15. Januar 1903 die Grippe als hierselbst endemisch herrschend zu erklären.

Das Krankheitsbild der Grippe, wie es uns in zahlreichen Veröffentlichungen seit der Pandemie des Jahres 1892/93 geschildert

Digitized by Google

wurde, ist ein ungemein vielgestaltiges. Immerhin zeigt die überwiegende Mehrzahl der komplikationsfreien Fälle einen ziemlich typischen Verlauf: plötzlicher Beginn unter Schüttelfrost, hohes Fieber (39 bis 40° und mehr), grofse Prostration mit Schmerzen in allen Gliedern, insbesondere auch heftigen Kopf-, Brust- und Kreuzschmerzen. Dazu mehr oder weniger ausgebreiteter Katarrh der Luftwege, oder auch, abgesehen von der Temperatursteigerung, gar kein objektiver Untersuchungsbefund. Nach kurzer Zeit, oft nach einem oder zwei Tagen, schneller Abfall des Fiebers und Rekonvaleszenz.

Ausgesprochene Erkrankungen dieser Art werden sich, wenigstens wenn sie gleichzeitig in gröfserer Zahl auftreten, meist hinreichend sicher aus den klinischen Symptomen als Grippe diagnostizieren lassen. Inwieweit es sich freilich hier und da um einen starken Schnupfen mit folgendem Kehlkopf- und Bronchialkatarrh oder einen primären „fieberhaften Bronchialkatarrh" handelt — darüber sich schlüssig zu werden, wird immer dem subjektiven Ermessen des einzelnen Arztes überlassen bleiben müssen. Praktisch-therapeutisch dürfte das ja nun in den meisten unkomplizierten Fällen keinen grofsen Unterschied machen, solange es sich etwa nicht um sehr erhebliche Häufung von Fällen (in geschlossenen Anstalten, Massenquartieren u. s. w.) handelt. Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus aber werden wir uns bemühen müssen, die Diagnose nach jeder Richtung hin soweit als möglich zu sichern, und das hat vor allem durch den bakteriologischen Nachweis des Pfeifferschen Influenzabazillus zu geschehen.

Herr Stabsarzt Vagedes übernahm es, auf der bakteriologischen Station des Lazaretts die bezüglichen Untersuchungen bei unseren Kranken in einwandfreier Weise zu machen.

Aus äufseren Gründen war es, namentlich in der ersten Zeit, nicht durchführbar, alle möglicherweise in Betracht kommenden, d. h. insbesondere nicht alle mit der Bezeichnung „fieberhafte Erkrankung", „Bronchialkatarrh" und dergl. dem Lazarett überwiesenen Fälle bakteriologisch zu untersuchen. Auch von der Untersuchung einer Anzahl im Sinne des vorstehenden „typischer" Fälle mufste deswegen anfänglich Abstand genommen werden, bezw. konnten in einigen von ihnen die Untersuchungen erst nach längerem Bestehen der Krankheit oder in der Rekonvaleszenz vorgenommen werden. Später aber, nach Erweiterung und Neuausstattung der bakteriologischen Station wurden sämtliche Fälle, bei denen Verdacht auf Grippe vorlag, oft zu wiederholten Malen mikroskopisch und kulturell untersucht. Dabei

Digitized by Google

ergab sich, dafs die in klinischer Beziehung „typischen“ Fälle fast ausnahmslos bakteriologisch bestätigt wurden.

An der Bezeichnung „Grippe“ wurde nur festgehalten, wenn der bakteriologische Befund positiv ausfiel. Bei wiederholt negativem Befund wurden die Kranken unter anderen Nummern des Rapportschemas (akuter Bronchialkatarrh, Kehlkopfkatarrh, Mandelentzündung u. s. w.) geführt.

Es wurden im ganzen in der Zeit von Mitte Dezember 1902 bis Mitte März 1903 45 Fälle unter No. 17 der Beilage 10 der F. S. O. (Grippe) geführt. Von diesen sind die ersten 16 aus obigen Gründen bakteriologisch nicht untersucht, die übrigen 29 jedoch mikroskopisch und kulturell sichergestellt.

Zur Kontrolle wurden auch eine Reihe an beliebigen anderen Krankheiten leidender und auf den gleichen Zimmern untergebrachter Mannschaften, sowie das gesamte Ärzte- und Pflegepersonal der Station in der Weise untersucht, dafs von dem Nasen- oder Rachenschleim oder gelegentlichem Auswurf Kulturen angelegt wurden. Das Resultat war, dafs sich bei fünf von den 13 untersuchten, zum Sanitätspersonal der Station gehörigen Personen Influenzabazillen vorfanden. Von ihnen gab einer (Sanitätsunteroffizier G.) spontan an, dafs er vor vier bis fünf Tagen einen starken Schnupfen und Husten, heftige Kopfschmerzen und Schmerzen im Kreuz gehabt habe. „Wegen der letzteren habe er sich eine andere Matratze geben lassen, da er geglaubt hätte, dafs dieselben mit seiner sehr eingelegenen, bisher benutzten Matratze in Zusammenhang ständen.“ Er hatte, ohne sich krank zu melden, seinen Dienst weiter versehen.

Der zweite (Sanitätssoldat R.) gab auf Befragen an, dafs er seit 14 Tagen Husten und „Kratzen im Halse“ habe. Die Untersuchung ergab eine Rötung des Gaumensegels und leichte Mandelschwellung.

Der dritte (Sanitätssoldat L.) hatte in der Woche zuvor an Schnupfen, Husten und Heiserkeit gelitten und hatte sich des letzteren wegen vom einjährig-freiwilligen Arzt der Station untersuchen lassen. Nach Gebrauch von Tabl. solvent. hatte sich sein Husten gebessert. Sein Allgemeinbefinden war nicht beeinträchtigt gewesen.

Auch der vierte (Sanitätssoldat W.) klagte seit einigen Tagen über „Ziehen“ im linken Knie und Fufs, nachdem er vorher Schnupfen und Husten gehabt.

Der fünfte dagegen (Sanitätssoldat P.) hatte nur etwa acht Wochen vor der bakteriologischen Untersuchung eine Woche lang an leichtem „Husten und Schnupfen“ gelitten. Seitdem war er ganz gesund gewesen.

Digitized by Google

Unter den an verschiedenen anderen Krankheiten leidenden Leuten wurden bei einem (unter 15 Fällen) im Schleim der Rachenhöhle durch Ausstrichpräparat Influenzabazillen, und zwar fast in Reinkultur nachgewiesen und ihre Identität durch Züchtung auf Blutagar festgestellt. Dieser Mann befand sich zur Beobachtung auf anfallsweise auftretenden „Magenkrampf" im Lazarett. Er zeigte ein blühendes Aussehen. Objektiv nachweisbare Krankheitserscheinungen wurden niemals gefunden.

Wiederholt ereignete es sich, dafs bei der ersten, eventuell auch noch zweiten bakteriologischen Untersuchung das Resultat negativ war, einige Tage später dagegen plötzlich massenhaft Influenzabazillen im Auswurf oder im Nasensekret oder Rachenschleim sich vorfanden, die dann kulturell rein gezüchtet wurden. Diese Beobachtung ist auch früher wiederholt gemacht worden. Von mehreren Forschern wurde hervorgehoben, dafs der Nachweis der Bazillen in verschiedenen Epidemien verschieden leicht gelang.

So sagt Wassermann[1]) bezüglich der Epidemie in Berlin 1900, dafs die Bazillen „genau wie früher vorhanden waren. Aber dieselben verschwanden bei sehr vielen Kranken ungemein rasch, so dafs sie oft 24 Stunden nach der ersten Untersuchung im Sputum nur mit Mühe neben der jetzt sehr starken Mischinfektion nachgewiesen werden konnten, während sie 1892 und 1893 meist wochenlang nach Beginn reichlich nachweisbar waren."

Döring[2]) sagt von der Epidemie in Stettin 1899 bis 1900 ebenfalls, dafs der bakteriologische Nachweis diesmal viel schwerer war als in den ersten Epidemien. Auch gelang es ihm vielfach nicht, die Bazillen zum Wachstum zu bringen, obgleich ihr Vorhandensein mikroskopisch diagnostiziert werden konnte.

In allen auf der bakteriologischen Station des Lazaretts untersuchten Fällen wurde in gleicher Weise vorgegangen. Die bakteriologische Diagnose stützte sich auf:

1. die Form und Gröfse der Bazillen im gefärbten Ausstrichpräparat,
2. ihr Wachstum ausschliefslich auf Blutagar (Kontrollimpfung auf gewöhnlichem Agar),
3. das Aussehen der Kolonien nach 24 Stunden im Brutschrank (feinste Tröpfchenform, rund, durchscheinend),

[1]) Wassermann, Einige Beiträge zur Pathologie der Influenza. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, Bd. 26.

[2]) Döring, Über Infektion mit Influenzabazillen und Bacterium proteus. Münchener medizinische Wochenschrift 1900. Bd. 47.

Digitized by Google

4. die Form und Gröfse der gefärbten Bazillen von der 24stündigen Kultur (aufserordentlich feine, kurze Stäbchen).

Wiederholt wurden gelegentlich therapeutischer Mafsnahmen auch Blutuntersuchungen vorgenommen, indem einige Kubikcentimeter durch Schröpfköpfe oder Aderlafs entnommenen Blutes auf Agarflächen in Petrischen Schalen verteilt wurden. Es gelang indes in keinem Falle, Influenzabazillen im Blute zu finden, obwohl sie in denselben Fällen im Auswurf und Rachenschleim nachgewiesen wurden.

Unter den zur Beobachtung gekommenen Fällen befinden sich eine ganze Anzahl solcher, in denen schwere Komplikationen namentlich seitens der Atmungsorgane auftraten. Zweimal entwickelte sich ein grofses seröses Pleuraexsudat, einmal eine trockene Brustfellentzündung, sechsmal eine Lungenentzündung.

Letztere sechs Fälle, von denen einer tödlich endete, boten manches Gemeinsame: Im Gegensatz zur genuinen kruppösen Pneumonie fehlt meist das plötzliche Zusammenbrechen aus voller Gesundheit. Nach mehrtägigem, ja mehrwöchigem Vorhandensein der allgemeinen Influenzaerscheinungen traten Symptome auf, die auf etwas Neues im Sinne einer Verschlimmerung des Zustandes hindeuteten. Bisweilen war schon mehrtägiges völliges Wohlbefinden eingetreten. Die Dämpfung über dem erkrankten Lungenabschnitt war entweder gar nicht (zentraler Sitz) oder erst nach mehreren Tagen nachweisbar, bisweilen nur schwach und vorübergehend vorhanden. Die Pneumonie endete relativ häufiger lytisch. Der Auswurf war meist nicht rostfarben, sondern höchstens zitronenfarben, bezw. schleimigeitrig und stark schaumig. Der ganze Verlauf ist weniger scharf begrenzt als bei der kruppösen Pneumonie. Die Verdichtung löst sich langsam. Die Genesung zieht sich in die Länge.

Bakteriologisch fanden sich in der Regel neben den Influenzabazillen auch Pneumonokokken bezw. Streptokokken. Es handelte sich also um Mischinfektionen. In einigen ebenfalls untersuchten Fällen typischer genuiner Pneumonie dagegen wurden zwar die letzteren nachgewiesen, jedoch keine Influenzabazillen.

In zwei Fällen bildete eine mit hochgradiger Cyanose und Atemnot einhergehende kapilläre Bronchitis das Hauptsymptom der Grippeerkrankung.

Auffallend war bisweilen die Beschaffenheit des Auswurfs, der für sich allein von Anfang an den — später bakteriologisch bestätigten — Verdacht auf Influenza erweckte. Der Auswurf war aufserordentlich reichlich, rein eitrig, grünlich grau, minzenförmig geballt. Er hielt

Digitized by Google

unverändert in dieser Weise in einem Falle vier Wochen lang, in den anderen kürzere Zeit an, um dann ganz zu verschwinden.

Einige Fälle boten schwere Störungen im Gebiet des Nervensystems dar.

In gewissem Maſse zeigen ja fast alle Erkrankungen an Grippe nervöse Störungen, insoweit diese sich nämlich in der ganz auffallenden Kraftlosigkeit, den heftigen Kopf-, Kreuz- und Gliederschmerzen äuſsern. Auch Schwindel, schwere Benommenheit und Delirien, nicht nur bei den mit Pneumonie komplizierten Fällen, sondern auch ohne letztere, finden sich nicht selten. Diese cerebralen Symptome können so im Vordergrund stehen, daſs die Differentialdiagnose hinsichtlich eines Unterleibstyphus oder einer Gehirnerkrankung in Frage kommt.

Ein besonders interessanter Fall einer schweren Gaumensegellähmung nach Grippe war der folgende:

Pionier R. (Eisenbahn-Regiment No. 1), bisher gesund gewesen, erkrankte am 6. Dezember 1902 mit groſser Mattigkeit, Kopfschmerzen und Husten.

7. Dezember. R. fühlt sich „wie gelähmt". Am Abend treten Beschwerden beim Schlingen auf, ohne daſs im Halse etwas Entzündliches wahrzunehmen ist. Um Semmel schlucken zu können, muſs er gleichzeitig Wasser trinken.

8. Dezember. Die Schlingbeschwerden haben sich so verstärkt, daſs R. nichts mehr genieſsen kann. Er verschluckt sich sofort bei dem Versuch, etwas zu essen. Zu trinken vermag er nur, wenn er sich die Nase zuhält. Er wird von zwei Leuten unterstützt der Revierstube zugeführt, wo er kraftlos auf einen Schemel sinkt.

Lazarettaufnahme 9. Dezember 1902. — Ziemlich schmächtiger Mann, blaſs, leicht cyanotische Gesichtsfarbe, Temperatur 37,8. Über den Lungen keine Dämpfung. Überall Vesikuläratmen mit sehr zahlreichen bronchitischen sowie klein- und mittelgroſsblasigen Rasselgeräuschen. Bei tiefem Atmen Hustenreiz.

Im Halse keinerlei Rötung oder Schwellung sichtbar. Sprache stark nasal. Weicher Gaumen völlig bewegungslos. Beim Versuch, ihn unter Zuhalten der Nase Flüssigkeit schlucken zu lassen, wird ein Teil des Genossenen sofort wieder ausgebrochen. R. bekommt zugleich einen Husten- und Erstickungsanfall.

Patellarreflex beiderseits erloschen. Es besteht Fuſsklonus. Das Gefühl für Berührungen ist erhalten. Schmerzgefühl sehr herabgesetzt; tiefe Stiche werden empfunden, sind aber nicht schmerzhaft, Leitung für Berührungen und Stiche auffallend verlangsamt. Pupillen reagieren auf Konvergenz und Lichteinfall. Grobe Kraft der Arme und Beine stark herabgesetzt. „Pelziges Gefühl am ganzen Körper". Kein Albumen im Urin. Ernährung mit Schlundrohr.

10. und 11. Dezember. Zustand derselbe. Temperatur früh 37,7, nachmittags 40 und abends 38,8°. Groſse Mattigkeit. Lungenbefund wie am 9. Dezember.

12. Dezember. Fieberfrei. Gaumensegel hebt sich wieder. Keine Schluckbeschwerden mehr beim Trinken. Fühlt sich erheblich besser.

Digitized by Google

Die Verlangsamung der Leitung für Nadelstiche und Berührungen nicht mehr nachweisbar. Patellarreflexe noch erloschen.

13. Dezember. Vermag auch feste Speisen zu schlucken. Grobe Kraft noch sehr herabgesetzt. Pelziges Gefühl nur noch in den Fingern. Tiefe Nadelstiche werden als Stiche empfunden, jedoch nicht als schmerzhaft bezeichnet. Über den Lungen giemende und schnurrende Geräusche bei vesikulärem Atmen. Kräftezustand hebt sich.

18. Dezember. Patellarreflexe noch erloschen. Grobe Kraft noch herabgesetzt, rechts mehr als links.

24. Dezember. Patellarreflex heut auszulösen. Pelziges Gefühl noch in den Fufssohlen. Allgemeinzustand hebt sich. Langsame Rekonvaleszenz.

20. Januar. Dienstfähig zur Truppe entlassen.

Es gelang noch vier Wochen nach Beginn der Erkrankung das Vorhandensein reichlicher Influenzabazillen in dem Schleim der hinteren Rachenwand nachzuweisen und dieselben auf Blutagar rein zu züchten.

Ich habe in der Literatur nur einen ähnlichen Fall erwähnt gefunden, in dem eine Lähmung des weichen Gaumens, Rachens und Kehlkopfs drei Wochen nach Grippe auftrat und binnen einigen Monaten gleichfalls zur Heilung gelangte. (Guèment, Un cas de paralysie postgrippale du voile du palais, du pharynx et du larynx. Referat in Schmidts Jahrbuch 1896.)

Es fragt sich nun: soll man nur dann vom wissenschaftlichen Standpunkt aus das Recht haben, die Diagnose „Grippe“ zu stellen, wenn Influenzabazillen nachgewiesen sind? Die Forderung ist von manchen Autoren, z. B. von v. Jaksch[1]) in der Tat gestellt worden. Sie ist indes zu weitgehend. Selbst vorausgesetzt, dafs die Einrichtungen zur Vornahme der bakteriologischen Untersuchungen da sind und — was wohl noch wichtiger ist — dafs der Untersuchende ausreichend geübt in den mikroskopischen und kulturellen Untersuchungsmethoden und ihrer Beurteilung ist, gelingt es bisweilen erst nach verschiedenen vergeblichen Versuchen, die Bazillen zu finden — gewissermafsen rein zufällig, denn am nächsten Tage ist vielleicht alle Mühe, sie nachzuweisen, umsonst. Aufserdem gibt es Fälle, die klinisch alle für die Grippe charakteristischen Symptome aufweisen und in denen doch auch bei wiederholten Untersuchungen niemals Influenzabazillen gefunden werden, — vielleicht freilich auch nur, weil man nicht immer in der Lage sein wird, Tag für Tag ein solches Sputum daraufhin durchzusuchen.

Andererseits darf aber auch nicht jeder Krankheitsfall, in dem die Pfeifferschen Influenzabazillen einwandfrei nachgewiesen sind, nun ohne weiteres als Grippe bezeichnet werden. Wie es vom Loefflerschen

[1]) v. Jaksch, Über pseudo-influenzaartige Erkrankungen. Berliner klinische Wochenschrift 1899 No. 20.

Digitized by Google

Diphtheriebazillus, vom Diplococcus intracellularis der epidemischen Meningitis, vom Fränkelschen Diplococcus lanceolatus der Pneumonie vielfach erwiesen ist, dafs sie gelegentlich bei Gesunden sich finden, so können auch Gesunde bezw. natürlich auch Personen, die an einer beliebigen anderen Krankheit leiden, Träger von Influenzabazillen sein, wie es ja schon mehrfach[1]) beobachtet und mitgeteilt ist.

Von den 13 zum Sanitätspersonal der Station gehörigen bakteriologisch Untersuchten fanden sich, wenn auch nicht immer im Ausstrichapparat, so doch nach Anlegung von Kulturen auf Blutagar in fünf Fällen zweifellose Influenzabazillen (siehe oben). Allerdings vier von ihnen gaben auf Befragen bezw. spontan an, dafs sie in den der Untersuchung vorangegangenen 8 bis 14 Tagen Erscheinungen an sich verspürt hätten, die als Symptome einer leichten Grippe angesprochen werden können. Der fünfte dagegen hatte nur vor zwei Monaten einmal „einen leichten Schnupfen und Husten" ohne wesentliche Störungen seines Allgemeinbefindens gehabt.

Dafs sich Influenzabazillen noch Wochen und Monate nach einem akuten Anfall im Nasen- oder Rachenschleim vorfinden, ist allerdings mehrfach festgestellt worden. Indes mahnt dieser Umstand gerade um so mehr zur Vorsicht bezüglich der Bedeutung des positiven bakteriologischen Befundes im konkreten Falle.

Von den sonst untersuchten 15, an anderen Krankheiten leidenden Patienten zeigte nur einer Influenzabazillen im Nasenschleim (siehe oben).

Bemerken möchte ich noch, dafs trotz der erheblichen Zahl von z. T. recht schweren Grippekranken, welche in den letzten drei Monaten auf der Station lagen, kein einwandfreier Fall von Übertragung der Krankheit auf andere im Lazarett befindliche Kranke zur Beobachtung kam, während in demselben Zeitraum z. B. eine ganze Reihe plötzlicher Erkrankungen an Mandelentzündung mit vielfach hohem, ein oder mehrere Tage dauerndem Fieber auf den verschiedensten Zimmern und Krankensälen sich ereigneten.

Der mikroskopisch-kulturelle Nachweis der Influenzabazillen ist unter kritischer Verwertung und im Verein mit dem klinischen Befunde bei zweifelhaften Fällen von ganz besonderem Werte und läfst uns jedenfalls schneller zu einem abschliefsenden Urteil gelangen, als wir es bei den oft unklaren und irreführenden Symptomen dieser proteusartigen Krankheit aus der klinischen Beobachtung allein im stande sind.

[1]) z. B. Kretz, Influenzabeobachtungen im Jahre 1897. Wiener klinische Wochenschrift 1897 No. 40.

Digitized by Google

8. Aus der mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchungsstation.

Von

Stabsarzt Dr. **Vagedes** in Berlin.

a. Untersuchungen über Auftreten spezifischer Agglutination im Blutserum von Influenzakranken und Rekonvaleszenten.

Das Vorkommen von Immunität nach Influenzaerkrankung beim Menschen ist bis auf den heutigen Tag noch wenig untersucht worden. Auch Tierversuche, durch die man fast bei allen Infektionserregern die Möglichkeit des Zustandekommens einer Immunität bewies oder zu beweisen suchte, sind bisher bei Influenza nur wenig angestellt worden. Die Arbeit von Delius und Kolle (Zeitschrift für Hygiene, Bd. 24, 1894) war bis auf die neueste Zeit die einzige, welche sich mit dieser Frage näher beschäftigte; die beiden Autoren kamen auf Grund ihrer Tierversuche zu dem Schlufs, dafs durch vorausgegangene Impfung mit den Pfeifferschen Influenzabazillen bei Tieren eine eigentliche Immunität nicht zu erreichen sei, und auch das Blut von Influenza-Rekonvaleszenten zeigte ihnen keinerlei Schutz bei Tieren gegen die Impfung mit den Erregern der menschlichen Influenza. Aus der menschlichen Pathologie waren Gründe wie Gegengründe anzuführen, das Auftreten von Immunität nach einer Influenzainfektion nun auch beim Menschen zu leugnen. Auf der einen Seite besteht die unbestreitbare Tatsache, dafs es Menschen gibt, die mehrere Jahre hintereinander an Influenza erkranken, sowie die Tatsache, dafs ein Phthisiker sich den Influenzabazillen, die er einmal in seinen Lungen birgt, so leicht nicht wieder entäufsern kann und auch gegen dieselben sich nicht immunisiert, wie der oft verhängnisvolle Einflufs auf den Verlauf seiner Körperwärme zeigt; auf der anderen Seite gibt es Menschen, die sich gegen Influenza absolut refraktär verhalten, was natürlich auch als vermehrte Resistenz angesehen werden kann, und ferner ist es, worauf Wassermann[1]) mit Recht aufmerksam macht, äufserst selten, dafs jemand in einem Jahr wiederholt an Influenza erkrankt. Die Veröffentlichung von Delius und Kolle hat nun in der allerjüngsten Zeit von autoritativer Seite eine umfangreiche Nachprüfung erfahren. Cantani, der im Kochschen Institut für Infektionskrankheiten eine gründliche Vorbildung erfahren hat, teilt in dem am 6. März d. Js. ausgegebenen Hefte der Zeitschrift für Hygiene seine umfangreichen, sich über mehrere Jahre erstreckenden Versuche über Influenzaimmunität mit, die an einem

[1]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1900.

Digitized by Google

grofsen, nur einem reichen Institut zur Verfügung stehenden Tiermaterial angestellt sind. Seine Untersuchungen haben Cantani zu dem Ergebnis geführt, dafs wohl eine Immunität gegen die Impfung mit Influenzabazillen zu erzielen sei. Durch Einspritzungen von Influenzabazillen in die Bauchhöhle gelang es, Hunde derartig zu immunisieren, dafs ihr Blutserum in einer Menge von 0,1 ccm[1]) hinreichte, Meerschweinchen gegen die vielfach tödliche Dosis Influenzabazillen zu schützen. Ein derartiges Blutserum hat nun auch agglutinierende Einwirkung aufserhalb des Tierkörpers, allerdings nur bis zu einer Verdünnung 1:500, auf Influenzabazillen.

Der erste, der diese beim Typhus als Widalsche Reaktion bekannte Erscheinung bei den Influenzabazillen studierte, war wohl Slatineano (Sépticémie exp. par le coccobacille de Pfeiffer 1901, Annales de l'Institut Pasteur). Das Blutserum von Tieren, die Sl. mit Influenzabazillen vorbehandelt hatte, agglutinierten bei ihm Influenzabazillen bis zu einer Verdünnung 1:80. Man sieht, welchen Fortschritt hiergegen der von Cantani erzielte Erfolg darstellt. Das Blut vom Menschen jedoch daraufhin zu untersuchen, ob in ihm noch während der Influenza die „Agglutinine" auftraten, hat Cantani wohl als erster unternommen, freilich nur bei einem Fall, dessen Blut noch in einer Lösung 1:100 Influenzabazillen agglutinierte; ob Influenzabazillen vorher bakteriologisch bei diesem „fieberhaften Erkrankungsfalle" festgestellt waren, gibt C. allerdings nicht an.

Die weiter unten mitzuteilenden Versuche festzustellen, ob im Blutserum von Menschen für Influenzabazillen spezifische Agglutinine auftreten, habe ich vor dem Erscheinen der Cantanischen Arbeit und ohne Kenntnis davon unternommen. Äufserer Umstände wegen konnten dieselben erst im Januar begonnen werden, nachdem die von mir übernommene bakteriologisch-mikroskopische Untersuchungsstation des Garnisonlazaretts II dank der Verwendung des Herrn Chefarztes derart erweitert worden war, dafs sich für Untersuchungen Raum und Material fand.

Bei der reichen Zahl von Influenzafällen, welche vom Anbeginn meiner Tätigkeit im Garnisonlazarett II Berlin zur Beobachtung kam, ergab sich von selbst die Aufgabe, der klinischen Erkennung der Grippe auch von bakteriologischer Seite zu möglichster Sicherheit zu verhelfen. Die Diagnose Influenza, bis 1892 ein vager Begriff, wo es sich nicht um ganz prägnante Fälle

[1]) Es darf hier wohl daran erinnert werden, dafs man bei Anstellung des sog. Pfeifferschen Phänomens mit Typhusbazillen wegen der bakteriziden Wirkung normaler Sera niemals mehr wie 0,05 ccm Typhusimmunserum nehmen soll.

Digitized by Google

handelte, und ganz dem persönlichen Empfinden des Arztes anheimgestellt, hat durch die Pfeiffersche Entdeckung erst eine feste einheitliche Grundlage erhalten. Trotzdem hat sich die frühere Willkür in der Diagnose Influenza wenig abgeschwächt. Wenn das kalte Novemberwetter unseres sonnenarmen Klimas seine katarrhalischen Einwirkungen auf die Atmungswege der Menschen auszuüben beginnt, melden die Zeitungen alsbald den Beginn der Influenza. Der beschäftigte Arzt, der sich natürlich nicht mit dem Suchen der Influenzabazillen abgeben kann, sagt seinem Patienten, der, mit Fieber, Kopf- und Gliederschmerz erkrankt, um eine Krankheitsbezeichnung täglich in ihn dringt: Sie haben Influenza, und täglich hört man aus Niesen und Husten heraus, von dem man auf allen öffentlichen Verkehrswegen umtönt wird, die Worte: Dies Jahr habe ich wieder meine Influenza. Diese für einen exakten Krankheitsbegriff wenig geeignete Verallgemeinerung des Wortes Influenza dürfte eher nützlich als schädlich sein, denn sie wird viele Menschen veranlassen, ihre Erkältung etwas ernster zu nehmen, als sie es sonst vielleicht zu tun geneigt sind, und wird manchen Gesunden, dem die Übertragbarkeit der Grippe zum mindesten aus der Lektüre der Tageszeitungen bekannt ist, die Umgebung rücksichtslos hustender und niesender Menschen fliehen lassen.

Für die militärischen Verhältnisse hat jedoch die Bezeichnung Influenza ein besonderes Gepräge. Der Soldat, der an Influenza erkrankt ist, kann in den allermeisten Fällen eine Dienstbeschädigung für sich in Anspruch nehmen, denn er hat die Krankheit entweder durch Ansteckung an einem vorher erkrankten Kameraden erworben oder die Influenza herrscht, wie das wohl gewöhnlich bei häufigerem Auftreten der Krankheit der Fall sein wird, an dem betreffenden Garnisonsorte epidemisch. Alle sich an die Influenza etwa anschliefsenden Folgekrankheiten sind demnach auch als durch Dienstbeschädigung erlitten anzusehen und schliefsen bei Aufhebung der Dienstfähigkeit das Recht auf Invalidenversorgung in sich. Aus dieser Sachlage ergibt sich die Forderung, dafs die Diagnose Influenza mit der gröfsten irgendwie möglichen Genauigkeit gestellt und präzisiert werde. Und das, müssen wir offen gestehen, ist auch heute noch unter Umständen durchaus keine ganz einfache Sache. Bei ausgeprägten, typischen Fällen allerdings, und hier kann der bakteriologische Nachweis der Influenzabazillen häufig entbehrt werden; nicht so bei den larvierten Fällen, die gerade gegen das Ende einer Epidemie auftreten, und deren Deutung erst mit genauer Berücksichtigung der Vorgeschichte und mit dem Nachweis der Influenzabazillen gelingt. Stabsarzt Neuburger hat in diesem Hefte der Zeitschrift einige derartige Fälle veröffentlicht.

Digitized by Google

die das eben Gesagte illustrieren; und Neuburger betont mit Recht, dafs nur die kritische Deutung, hier wie überall, den bakteriologischen Befund für die Diagnose wertvoll macht. Nun lehren uns aber die Untersuchungen an Gesunden, dafs, wenigstens bei epidemischem Auftreten der Influenza, auch hier Influenzabazillen oft in gar nicht geringer Menge im Nasensekret oder Rachenschleim vorkommen können. Dafs diese Menschen deshalb grippekrank waren, wird niemand behaupten, obwohl ihnen der Epidemiologe als den gelegentlichen Verschleppern der Ansteckung seine Aufmerksamkeit gewifs nicht versagen wird.

Es wird also, wie betont, auch bei diesen sog. larvierten Fällen trotz dem positiven Bazillenfunde noch immer der kritischen Würdigung des Arztes anheimgestellt werden müssen, ob ein solcher Fall als Grippeerkrankung aufzufassen ist oder nicht. „Es ist", um mit Jäger[1]) zu sprechen, „das Wesen der klinischen Medizin, aus der Kombination und verschiedenen Bewertung des Symptomenkomplexes die Diagnose zu machen," sie braucht daher bakteriologische Befunde nicht gering zu schätzen, wenn sie dieselben kritisch verwertet.

Für die Erkennung des Typhus hat uns Widal[2]) ein wichtiges Zeichen an die Hand gegeben. Wie wir durch ihn wissen, treten im Blut des von Typhus befallenen Individuums nach gewisser Zeit Stoffe auf, welche bewirken, dafs Typhusbazillen, welche in einer höheren oder minderen Verdünnung des betreffenden Blutserums gleichmäfsig verteilt werden, sich alsbald zu kleinen Häufchen zusammenballen, ein Vorgang, den man mit unbewaffnetem Auge ohne weiteres im Reagenzglase verfolgen kann. Spätere Untersuchungen haben ergeben, dafs diese agglutinierende Wirkung eine Eigentümlichkeit des Immunserums, d. h. das Blutserum eines gegen die Krankheit mehr oder minder gefestigten Körpers ist, ohne dafs deshalb etwa die „Agglutinine" mit den Immunstoffen identisch wären. Im Gegenteil haben es die Arbeiten von Ehrlick, Morgenroth, Mertens, Bordet, Metschnikoff und zuletzt die lehrreiche Arbeit von Wassermann[3]) in hohem Mafse wahrscheinlich gemacht, dafs beide Stoffe voneinander verschieden sind. Im allgemeinen kann man jedoch wenigstens bei Typhus, Cholera und Ruhr sagen, dafs die agglutinierende Wirkung mit dem Vorgange der Immunisierung einhergeht, so dafs man, etwa beim Tierversuch, mit der Immunität gleichzeitig die Agglutinationsfähigkeit in die Höhe treibt.

[1]) Jäger, Cerebrospinalmeningitis als Heeresseuche, S. 172.

[2]) Semaine médicale 1896.

[3]) Wassermann, Über Agglutinine und Präcipitine. Zeitschrift für Hygiene, Bd. 42.

Digitized by Google

Für die Erkennung des Typhus und später auch der Ruhr hat die Widalsche Reaktion, wie die Häufchenbildung der spezifischen Krankheitserreger im Blutserum des von der Krankheit befallenen oder gegen die Erreger immunisierten Körpers seitdem genannt wird, bei richtiger Handhabung bereits unschätzbare Dienste geleistet und allgemeine Anwendung gefunden. Die Verlegenheit, in welcher wir uns trotz positivem bakteriologischen Befunde bei der Influenza, und gerade in wichtigen Fällen, mitunter befinden, haben die Veranlassung zu der folgenden Untersuchung gegeben, welche sich der Anwendung der Widalschen Reaktion auf Influenzakranke oder Rekonvaleszenten zur Aufgabe machte. Den Herren Vorständen der I. und II. inneren Station des Garnisonlazaretts II, Stabsarzt Dr. Neuburger und Stabsarzt Dr. Borniköl, sage ich für ihr überaus liebenswürdiges Entgegenkommen, mit dem sie mir ihr reiches Krankenmaterial für die Untersuchungen zur Verfügung stellten, auch hier meinen besten Dank.

Die Untersuchung erstreckte sich auf 27 Soldaten, die an klinisch wie bakteriologisch nachgewiesener Influenza im hiesigen Garnisonlazarett in Behandlung waren, außerdem auf vier Sanitätssoldaten nebst einem Sanitätsunteroffizier, die mit der Pflege Influenzakranker beschäftigt waren. Das für die Serumgewinnung nötige Blut wurde gelegentlich therapeutischer Maßnahmen (Schröpfung, Aderlaß) oder mittels Glaskapillaren aus einem kleinen Stich in das Ohrläppchen gewonnen. Es wurde dann mit 0,4% Kochsalzlösung eine Verdünnung 1:20 und 1:50 angelegt und in je 1 ccm davon eine Öse einer 20stündigen auf Vogesschem Blutagar gewachsenen Influenzabazillenkultur in einem Reagenzglas sorgfältig verteilt; erst bei positivem Ausfall der Reaktion bei 1:50 wurde dann zur Verdünnung 1:100, 1:200 u. s. w. geschritten. Stets wurde neben die Serumbakterien-Aufschwemmungen eine Aufschwemmung von Influenzabazillen in 1 ccm 0,4% Kochsalzlösung gestellt. Es empfiehlt sich nicht, die Verdünnung mit 0,5% Karbolsäurelösung vorzunehmen, da hierbei die Beobachtung durch Bildung von feineren Flocken auch ohne spezifische Einwirkung oft unsicher wird; ebenso ist es nicht möglich, diese Untersuchungen im häugenden Tropfen einwandfrei anzustellen, da hier die Influenzabazillen auch im serumfreien Präparat zu Flockenbildung neigen, wie überhaupt Agglutinationsversuche stets in einer Flüssigkeitsmenge von 1 ccm im Reagenzglas angestellt werden sollten.

Häufig wiederholte Kontrolluntersuchungen haben nun gezeigt, daß bis zu einer Verdünnung von 1:20 auch Tierserum eine Flockenbildung innerhalb 24 Stunden in der Influenzabazillen-Aufschwemmung verursachen kann; ich möchte daher eine Verdünnung von 1:50 auch bei den Influenzauntersuchungen als höchste für die Gewinnung sicherer Resultate zulässige Konzentration bezeichnen.

Was die Dauer des Versuches anbetrifft, so ist es mir nur in ganz wenigen der positiven Fälle gelungen, schon nach vier Stunden Aufenthalts der Influenzabazillen-Aufschwemmung im Brütschrank Andeutung von Agglutination festzustellen, stets waren 20 bis 24 Stunden nötig, um diese Erscheinung deutlich hervortreten zu lassen; dann war dieselbe aber

Digitized by Google

beim Vergleich mit dem Kontrollröhrchen derartig ausgeprägt, dafs ein Irrtum auszuschliefsen war. Natürlich mufs man dabei die Forderung erheben, dafs die gebildeten Krümel nach einigen kräftigen Schüttelbewegungen im Reagenzglas noch deutlich zu erkennen sind, wie das Martini und Lentz[1]) bei ihren Ruhruntersuchungen prinzipiell durchgeführt haben.

Da es aus naheliegenden Gründen nicht angängig war, an einem und demselben Kranken aufser zu therapeutischen Zwecken wiederholte Blutentnahmen zu machen, so mufste ich mich mit Ausnahme von drei Fällen auf einmalige Prüfung des Blutserums beschränken. Immerhin schwankt der Zeitraum, welcher am Tage der Blutentnahme nach dem Beginn der Erkrankung, der so ziemlich mit dem Tag der Lazarettaufnahme übereinstimmte, verstrichen war, zwischen drei und zwischen sechzig Tagen. Es wurden untersucht:

3	Tage	nach	der	Erkrankung	2 Soldaten.
4	„	„	„	„	1 „
5	„	„	„	„	1 „
6	„	„	„	„	1 „
7	„	„	„	„	1 „
8	„	„	„	„	2 „
10	„	„	„	„	3 „
11	„	„	„	„	2 „
14	„	„	„	„	2 „
15	„	„	„	„	1 „
16	„	„	„	„	1 „
17	„	„	„	„	1 „
19	„	„	„	„	1 „
21	„	„	„	„	4 „
30	„	„	„	„	1 „
35	„	„	„	„	1 „
60	„	„	„	„	2 „
				Summa	27 Soldaten.

Von diesen 27 ergab bei 8 die Prüfung des Blutserums einen positiven Ausfall der Agglutinationsprobe.

	Tag d. Aufnahme	Blut-entnahme	Agglutinationsprobe
Pionier Dr. 4. E. R. 1	28/1. 03	7/3.	1 : 50 +, 24 Std.
„ Sch. 2. E. R. 2	10/2. 03	3/3.	1 : 50 +, 24 Std.
„ „ „	10/2. 03	3/3.	1 : 100 +, 24 Std. (angel.)
„ S. 1. E. R. 1	26/2. 03	13/3.	1 : 50 +, 24 Std.
„ „ „	26/2. 03	19/3.	desgl.
„ Schr. G. P. B.	26/2. 03	10/3.	desgl.
„ „ „	26/2. 03	12/3.	desgl.
„ „ „	26/2. 03	19/3.	desgl.
„ Schl. 5. E. R. 2	2/3. 03	10/3.	1 : 50 O.
„ „ „	2/3. 03	14/3.	1 : 50 +, 24 Std.

[1]) Martini und Lentz, Über die Differenzierung der Ruhrbazillen mittels der Agglutination. Zeitschrift für Hygiene, 41. Bd., S. 552.

Digitized by Google

	Tag d. Aufnahme	Blut-entnahme	Agglutinations-probe
Pionier R.[1]) 3. E. R. 1	4/3. 03	7/3.	1 : 50 +, 24 Std.
„ „ „	4/3. 03	7/3.	1 : 100 +, 24 Std.
„ M.[2]) 5. P. B.	5/3. 03	13/3.	1 : 50 +, 24 Std.
„ „ „	5/3. 03	19/3.	desgl., sehr stark.
„ „ „	5/3. 03	19/3.	1 : 100 +, 24 Std. deutlich.
Drag. L.	5/3. 03	13/3.	1 : 50 +, 24 Std. (angedr.)

Die Agglutination der Influenzabazillen durch das Blutserum der Kranken wurde also in einem Falle drei Tage nach der Aufnahme in das Garnisonlazarett festgestellt, jedoch ist es hier im höchsten Grade wahrscheinlich, dafs der Kranke, der eigentlich nur über Brust- und Kreuzschmerzen klagte, Wochen vorher seine eigentliche Grippeerkrankung durchgemacht hat.

Bei den übrigen Kranken wurde die Reaktion 8 Tage nach der Erkrankung bezw. Lazarettaufnahme in 2 Fällen beobachtet, 11 Tage nach der Aufnahme in 1 Fall, 2 bezüglich 3 Wochen nach der Aufnahme in 2 Fällen, 3 Wochen nach der Aufnahme in 1 Fall, 5 Wochen nach der Aufnahme in 1 Fall.

Von den 8 Influenzafällen imponierte 1, wie erwähnt, zunächst als Muskelrheumatismus, bei einem anderen äufserte sich die Krankheit als heftige Interkostalneuralgie; die übrigen waren an typischen Erscheinungen fieberhaft erkrankt, einer davon an schwerer Influenzapneumonie.

Die 5 Leute des Wartepersonals, bei denen Influenzabazillen im Rachenauswurf gefunden wurden, unterzog ich gleichfalls einer Prüfung ihres Blutserums. Bei dem einen derselben, dem Sanitätssoldaten Pr., fiel die Untersuchung positiv aus. Dieser Mann gab mit Bestimmtheit an, Ende Dezember vorigen Jahres mit Husten fieberhaft erkrankt gewesen zu sein (39 °), weswegen er sich einen halben Tag in das Bett gelegt habe. Bei ihm agglutinierte das Blutserum in einer Verdünnung von 1 : 50 in 24 Std. Wahrscheinlich hat der Mann also seit seiner Erkrankung im Dezember vorigen Jahres die Influenzabazillen in sich beherbergt.

Die vorstehenden Untersuchungen zeigen, dafs im Verlauf der Influenzaerkrankung beim Menschen tatsächlich in einigen Fällen auf die Influenzabazillen agglutinierend wirkende Stoffe im Blutserum auftreten können, wenn dies auch bei weitem nicht so häufig zu sein scheint und nicht in dem Mafse stattfindet, wie dies beim Typhus oder der Ruhrerkrankung bereits festgestellt ist. Aber schon das verhältnismäfsig schwache Auftreten von agglutinierender Substanz in dem Blutserum Influenzakranker macht es wahrscheinlich, dafs auch beim Menschen die Influenza sich ähnlich verhält wie andere Infektionskrankheiten, nämlich zu mehr oder minder ausgesprochener Immunität führt. Damit erscheint aber eine dereinstige spezifische Behandlung der Krankheit nicht mehr aussichtslos.

[1]) R. hatte bereits längere Zeit an Brust- und Rückenschmerzen gelitten, die als Muskelrheumatismus bezeichnet wurden.

[2]) Influenzapneumonie.

Digitized by Google

Freilich ist damit noch kaum der Anfang gemacht. Der Militärgesundheitspflege sind hier auch ganz andere Aufgaben gestellt. Sie wird, um der Verbreitung der Grippe entgegenzuarbeiten, nach Mitteln zu suchen haben, wie man der Infektionsträger in epidemiefreier Zeit habhaft wird, denn das ist hier nach dem Vorgange von R. Koch, wie bei der Malaria, Cholera- und Typhusbekämpfung offenbar der Kernpunkt der Frage. Die Eigentümlichkeit des militärischen Dienstes bringt es mit sich, dafs zu der Zeit, wo die Grippeerkrankung sich erfahrungsgemäfs auszubreiten beginnt, November, Dezember, der Soldat durch den Dienst fast ständig in der Kaserne oder auf dem Exerzierplatz gehalten wird, so dafs er nur in vereinzelten Fällen sich aufserhalb seines Dienstbereiches anzustecken Gelegenheit hat, ausgenommen etwa auf Weihnachtsurlaub. Ein Aufsuchen derjenigen Leute, welche Influenzabakterien in sich tragen, ohne eigentlich krank zu sein, verspräche daher gerade im militärischen Verbande Aussicht auf Erfolg, sobald wir ein Mittel haben, die in Mund und Nase eines Individuums befindlichen Influenzabakterien abzutöten. Und die Bekämpfung der Influenza erscheint fast als eine dringende Aufgabe, wenn man bedenkt, dafs nach dem Sanitätsbericht 1898/99 an Influenza 15,2 ‰ K. erkrankt sind mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 9,1 Tagen, und im Jahre 1899/1900 sogar 19,4 ‰ K., d. h. 10 123 Mann unserer Armee. Die Grippe bedingt daher von allen Infektionskrankheiten bei weitem die meisten Erkrankungen im Heere.

b. Typhöser periostitischer Abscefs, ausschliefslich durch Typhusbazillen verursacht.

Eiterungen, insbesondere an Knochen, als Folgeerkrankungen von Unterleibstyphus, sind so häufig beobachtet, dafs ihr Vorkommen wohl jedem Arzte geläufig ist. Der Mitteilungen hierüber gibt es eine grofse Anzahl, und häufig sind bei derartigen Eiterungen Typhusbazillen im Eiter nachgewiesen worden. Dennoch sind einerseits diejenigen Befunde noch recht selten, welche durch Anwendung der neueren eigentlich erst ausschlaggebenden Untersuchungsmethoden (Pfeiffersches Phänomen im Meerschweinchen oder Gruber-Widalsche Reaktion) auf die gewonnenen Kulturen diejenige Sicherheit gegen etwaige Verwechselung mit dem ubiquitären Bact. coli bieten, die man zurzeit verlangen mufs. Andererseits konnte bisher kaum ausgeschlossen werden, dafs bei derartigen Befunden von Typhusbazillen im Abscefseiter die ursprünglich vorhandenen Eiterkokken bereits abgestorben waren, als der Eiter zur Untersuchung kam, denn meist handelte es sich um Abscesse, die Wochen ja Monate

Digitized by Google

zur Entwickelung gebrauchten. So sagt denn Marx[1]) in seinem trefflichen, jedem Militärarzt unentbehrlichen Handbuch über Infektionskrankheiten: „Fraglich ist es, und keineswegs sicher bewiesen, ob in den Fällen, in welchen sich Typhusbazillen in Abscessen oder sonstigen Eiterungen, z. B. bei Osteomyelitis finden, die Typhusbazillen selbst als der Eitererreger anzusehen sind, oder ob es sich nicht primär um eine Symbiose von Typhusbazillen und Eiterkokken gehandelt hat.“ Dafs Typhusbazillen bei ihrem häufigen Übertritt in das Blut überall im Körper hingelangen können, nimmt nicht wunder. Ja, diesen Übertritt in das Blut und demgemäfs ein Aufenthalt in den blutbereitenden Organen, vor allem also in Knochenmark und Milz, scheint nach den neuesten Untersuchungen sogar die Regel zu sein. Von der Milz wissen wir das schon lange, und nach den Untersuchungen von Quincke[2]) finden sich die Krankheitserreger beim Typhuskranken ebenso konstant im Knochenmark wie in der Milz; seit Neuhaus[3]) 1886 zuerst Typhusbakterien im Roseolablut fand, haben sich zahlreiche dahingehende Angaben in der Literatur angesammelt, und Neufeld[4]) fand das Blut der Roseolaflecke sogar hervorragend geeignet zur Züchtung der Typhusbazillen. In der letzten Zeit hat Busquet,[5]) ein französischer Militärarzt in Dey (Algier), unsere Kenntnisse in dieser Beziehung durch sehr bemerkenswerte, umfangreiche Untersuchungen erweitert. Durch Anwendung grofser Mengen flüssigen Nährbodens, welche die Verarbeitung verhältnismäfsig reichlichen Blutes gestatteten, ist es ihm bei 43 untersuchten Fällen stets, wenn auch mitunter erst nach wiederholtem Suchen, gelungen, Typhusbazillen aus dem kreisenden Blute zu isolieren.

Das Vorkommen von Typhusbakterien in normalen wie in pathologischen Gewebsflüssigkeiten an Typhus erkrankter Menschen ist also bekannt genug. Wenn ich trotzdem unternehme, den folgenden Krankheitsfall hier mitzuteilen, so geschieht das, weil einmal die Typhusbakterien hier in einem Abscefs gefunden wurden, der eben entstanden war und dessen Eiter zu einer sehr frühen Zeit — unmittelbar nach Auftreten der Fluktuation — entleert wurde, so dafs man hier den Typhusbazillen in der Tat

[1]) Marx, Die experimentelle Diagnose, Serumtherapie und Prophylaxe der Infektionskrankheiten (Bibliothek v. Coler), S. 31.

[2]) Quincke, Zur Pathologie des Abdominaltyphus. Berliner klinische Wochenschrift 1894.

[3]) Berliner klinische Wochenschrift 1886.

[4]) Zeitschrift für Hygiene, Bd. 30, 1899.

[5]) Busquet, Recherche du bacille d'Eberth dans le sang des typhiques (Presse médicale 1902, S. 593).

Digitized by Google

die eitererregende Wirkung zuschieben kann, da sie ausschliefslich in dem eben entstandenen Abscefs vorkommen. Sodann konnte durch den Nachweis der Typhusbazillen in dem Eiter die Krankheit erst mit Sicherheit bakteriologisch als Typhus diagnostiziert werden.

Der Trainsoldat A., um den es sich handelt, wurde am 31. Dezember 1902 im Garnisonlazarett II aufgenommen. Er war angeblich seit dem 25. Dezember an Kopfweh und Gliederschmerzen krank, zu denen sich Husten und Fieber gesellten, weswegen er dem Lazarett überwiesen wurde. Hier konnten zunächst nur die Erscheinungen des fieberhaften Bronchialkatarrhs festgestellt werden; am 2. Januar konnte man jedoch die Milz fühlen, am 5. Januar gab der Harn die Diazoreaktion, und am gleichen Tage sah man einige rote Flecke am Körper, die möglicherweise Roseola sein konnten. Eine bakteriologische Untersuchung des Blutes aus diesen Flecken fiel negativ aus. Von vornherein bestand ganz dickbreiiger, durchaus normaler Stuhlgang, in welchem es trotz wiederholter Untersuchung nicht gelang, Typhusbazillen zu finden. Jedoch ergab die Prüfung des Blutserums am 6. Januar eine positive Widalsche Reaktion (1/50, ½ Std.).

Der Kranke war vom 20. Januar ab fieberfrei. Eine erneute Prüfung des Blutes am 21. Januar ergab Widal + 1/500, ¼ Std. Am 9. Februar stand A. zeitweise auf; ob er sich hierbei gelegentlich das linke Schienbein gestofsen hat, vermag er nicht anzugeben; jedenfalls bekam er am 13. Februar plötzlich wieder Fieber (39,1°) und eine schmerzhafte, etwa talergrofse Rötung der Haut am linken Schienbein, 15 cm unterhalb der Kniescheibe. Unter Hochlagern des Beines und Umschlägen ging die Rötung zurück und das Fieber schwand, doch blieb an jener Stelle ein markstückgrofser Fleck geschwollen, der am 20. Februar Fluktuation zeigte. Durch eine am 22. Februar vorgenommene Probepunktion (Stabsarzt Neuburger) wurde rahmartiger Eiter entleert, welcher, wie die bakteriologische Untersuchung zeigte, Typhusbazillen in Reinkultur aufwies, und zwar in ziemlich reichlicher Menge. In dem am 26. Februar eröffneten Abscefs fanden sich dieselben Bazillen. Identifiziert wurden die gefundenen Bakterien mit echten Typhusbazillen einmal durch die Widalsche Reaktion. Das nun zur Verfügung stehende Immunserum agglutinierte dieselben in gleichem Mafse wie authentische Typhusbazillen in einer Verdünnung von 1 : 1500 in 15 Minuten. Sodann ergab die Pfeiffersche Reaktion am Meerschweinchen — Einspritzung einer Öse der Kultur mit 0,02 ccm meines Immunserums — eine prompte Auflösung der Bakterien. Das Tier blieb am Leben, während das Kontrolltier verendete.

Natürlich wurden daneben auch die übrigen Prüfungen an dem gefundenen Bakterienstamm vorgenommen. An der Identität dieser hier im Abscefseiter ausschliefslich gefundenen Bakterien mit Typhusbazillen kann also kein Zweifel sein, ebensowenig daran, dafs hier die Typhusbazillen allein die Eitererreger gewesen sind.

Die am 13. März wiederholte Prüfung des Blutserums bei A. ergab einen Agglutinationswert von 1 : 100 nach ½ Std., gleich stark auf den gefundenen Typhusbazillenstamm wie auf die Kontroll-Typhuskultur wirkend; das Blut zeigte also eine erheblich schwächere Agglutinationswirkung als 7 Wochen vorher.

Digitized by Google

Das Auffinden der Typhusbazillen im Abscefseiter hat in diesem Fall also die bereits auf Grund der Prüfung des Blutserums gestellte Diagnose bestätigt. Die Widalsche Reaktion hat sich daher auch hier wieder als ein zuverlässiges Hilfsmittel bei der Stellung der Diagnose bewährt, welche aus den klinischen Erscheinungen nicht mit völliger Sicherheit zu stellen war. Von Interesse ist, dafs hier in keiner Weise Störungen von Seiten des Darmes aufgetreten sind; nie bestand Durchfall, sondern die Darmtätigkeit war stets eine durchaus normale. Weder im Kot noch im Urin noch in dem Blute der zweifelhaften Roseolaflecke war es hier trotz wiederholter Untersuchung gelungen, die spezifischen Krankheitserreger zu isolieren, die erst durch Bildung eines periostitischen Abscesses sich der Untersuchung zugänglich machten.

Besprechungen.

Herz, Leopold, Der Sanitätsdienst bei der englischen Armee im Kriege gegen die Buren. No. 68 der Militärärztlichen Publikationen. Wien 1902. Josef Safár. 100 Seiten.

Die Arbeit ist in vier Abschnitte gegliedert: Den Anfang bildet eine kurze Schilderung des Kriegsschauplatzes, dann wird die Sanitätsorganisation der englischen Armee besprochen und bei Beschreibung der einzelnen Formationen sogleich deren Verwendung bezw. Tätigkeit in diesem Kriege dargestellt und einzelne Gefechte beispielsweise angeführt. Hierauf folgt die Besprechung der Wundbehandlung. Den Schlufs bilden die inneren Krankheiten und kurze Bemerkungen über die Behandlung der Gefangenen.

In kurzen, knappen Zügen ist das Thema, soweit es bis jetzt möglich war, erschöpfend behandelt worden, so dafs das Werk jedem Sanitätsoffizier zum Studium empfohlen werden kann. Hildebrandt – Berlin.

Koch, Robert, Dr., Prof., Geh. Med.-Rat, Generalarzt à la suite des Sanitätskorps, Die Bekämpfung des Typhus. (Heft 21 der Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militär-Sanitätswesens, Herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Preufsischen Kriegsministeriums.) Berlin 1903. August Hirschwald. 22 Seiten. Preis 50 Pfennig.

Auf wenigen Seiten entwickelt der geniale Forscher eine Methode der Typhusbekämpfung, welche sich, insbesondere im Hinblick auf Kriegsverhältnisse, zur Aufgabe setzt, rascher zum Ziele zu führen, als die bisherigen Verfahren, welche wesentlich darauf hinauslaufen, durch Verbesserung der allgemeinen hygienischen Bedingungen (Reinlichkeit überhaupt, Wasserversorgung, Beseitigung der Abfallstoffe) den Krankheitserregern die Ansiedelung und Vermehrung in der Umgebung des Menschen zu erschweren. Nach Analogie der durch den Verfasser mit so imponierendem Erfolge

Digitized by Google

gelehrten Cholerabekämpfung und der ebenfalls durch ihn ausgebildeten neuesten, aussichtsvollen Methode zur Befreiung von Malaria will R. Koch auch bei der Typhusausrottung vor allem die Übertragung von Mensch zu Mensch in das Auge gefafst wissen. Nach seinen Ausführungen gibt es keine andere Quelle für die Typhusinfektion als den Menschen (S. 19), weil der Typhusbazillus nicht nur im Wasser rasch zu Grunde geht, sondern auch — entgegen der früheren Annahme — im Boden nur einige Wochen, selbst unter den für sein Fortbestehen günstigsten Bedingungen höchstens einige Monate lang seine Lebensfähigkeit erhält. Wie bei Cholera und Malaria handelt es sich danach darum, aller Typhusfälle (auch solcher bei scheinbar Gesunden) habhaft zu werden und sie unschädlich zu machen. Zur Erreichung dieses Ziels ist es notwendig, 1. den Infektionsstoff leicht und mit Sicherheit aufzufinden, 2. ihn zu vernichten. Dem ersten Zweck soll — weil die bisherigen diagnostischen Verfahren, auch die Widalsche Reaktion, zu spät einen sicheren Anhalt gewähren — eine auf Veranlassung von R. Koch im Institut für Infektionskrankheiten nach langer Mühe schliefslich von v. Drigalski und Conradi ausgearbeitete verbesserte bakteriologische Technik dienen, welche in der Zeit von 20 bis 24 Stunden eine zuverlässige Diagnose gestattet und zwar schon in den allerersten Tagen der Erkrankung; für die Möglichkeit der Unschädlichmachung ist die Erkenntnis entscheidend, dafs eben auch der Typhusbazillus ein obligater Parasit ist, der sich aufserhalb des menschlichen Körpers vielleicht etwas länger halten kann als das Cholerabakterium, schliefslich aber doch auch zu Grunde geht.

In Verfolgung dieser Idee ist mit Unterstützung des Kultusministeriums und des Generalstabsarztes der Armee, welcher mehreren Ärzten die Laboratoriumsräume in einem Garnisonslazarett zur Verfügung stellte, die Ausrottung eines Typhusherdes in der Umgegend von Trier anscheinend mit vollem Erfolge in Angriff genommen worden. Jene Gegend wurde insbesondere deshalb erwählt, weil sie zum Aufmarschgebiet der Armee an der Westgrenze gehört. Verfasser nimmt nach dem Gelingen dieses Versuches an, dafs es möglich sein müsse, mit Unterstützung durch Ärzte, die für diesen Zweck besonderer Schulung bedürfen, und mit entsprechenden Laboratoriumseinrichtungen auch gröfsere Gebiete dauernd von Typhus zu befreien. Ein derartiges, mit privaten Mitteln eingerichtetes Institut funktioniert bereits seit einem halben Jahr im Ruhrkohlengebiet; zur Errichtung eines zweiten in Saarbrücken hat Seine Majestät der Kaiser die Mittel zur Verfügung gestellt; ein drittes soll nach Beschlufs der Bezirksregierung von Lothringen in Metz begründet werden.

Wie Verfasser ausdrücklich hervorhebt, handelt es sich im letzten Sinne nicht blofs um Bekämpfung des Typhus, sondern um allgemein gültige Prinzipien für alle diejenigen Krankheiten, die wir früh und sicher zu diagnostizieren im stande sind und bei denen wir die Infektionsträger unschädlich machen können. Dies gilt insbesondere für Ruhr und Diphtherie; aber auch für die Bekämpfung der Tuberkulose sieht R. Koch in einem gleichartigen Vorgehen das Heil.

Weite Ausblicke also sind es, die hier eröffnet werden; mögen zum Heile der Menschheit die daran geknüpften Hoffnungen in Erfüllung gehen! Kr.

Digitized by Google

Buttersack, Dr., Oberstabsarzt, Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten. Skizzen für physiologisch denkende Ärzte. (Band 3 der Bibliothek v. Coler.) 2. Auflage. Berlin 1903. August Hirschwald. 188 Seiten mit 8 Abbildungen im Text.

Von den Bänden der erst 1901 in das Leben gerufenen Bibliothek v. Coler ist der hier in Rede stehende der erste, welcher schon jetzt eine zweite Auflage erfordert hat. Wir freuen uns dessen um aller Beteiligten willen und nicht am wenigsten deshalb, weil die Tatsache der raschen Vergriffenheit des eigenartigen Buches doch wohl den Beweis liefert, dafs die Neigung, physiologisch zu denken, unter den Ärzten durchaus nicht so selten ist, wie der Verfasser anzunehmen geneigt ist oder wenigstens war.

Die neue Auflage ist kein unveränderter Abdruck der früheren; vielmehr hat der Text überall im einzelnen Erweiterungen erfahren und originelle Zusätze erhalten; im letzten Abschnitt sind Bemerkungen über Luftwärme und Feuchtigkeit, Luftbewegung und Luftelektrizität überhaupt neu hinzugekommen. Der Gesamtumfang des Buches ist dadurch von 134 auf 188 Seiten gestiegen. Referent bezweifelt nicht, dafs es in seiner neuen Gestalt zu den alten Freunden viele neue hinzuerwerben wird.

Im übrigen darf auf die Besprechung der ersten Auflage (Jahrgang 1902 dieser Zeitschrift, S. 30) verwiesen werden. Kr.

Sonnenburg, Eduard, Dr., Geheimer Medizinalrat, Prof. der Chirurgie an der Universität, und Mühsam, Richard, Dr., emer. 1. Assistenzarzt an der chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin, Kompendium der Operations- und Verbandstechnik. Erster Teil. (Band 15 der Bibliothek v. Coler.) Berlin 1903. August Hirschwald. 171 Seiten.

Trotz des Vorhandenseins zahlreicher neuer Kompendien über die Verbandmittellehre ist es den Verfassern gelungen, etwas durchaus Eigenartiges in dem zunächst vorliegenden ersten Teile zu liefern. Die erste Hälfte desselben enthält die allgemeine Operationstechnik. Während in den meisten Lehrbüchern die Vorbereitungen zur Operation etwas stiefmütterlich bedacht zu sein pflegen, ist hier alles, was zur Vorbereitung des Kranken, des Arztes, der Instrumente und Verbandmittel sowie des Operationsraumes gehört, erschöpfend, klar und dabei kurz besprochen. Die Anlegung von Nähten mittels grofser gerader Nadeln wird zwar nicht gerade empfohlen, der Vorteil der Schnelligkeit, den sie gewähren, jedoch angedeutet. Mancher, welcher bei Transplantationen Mifserfolg durch Verkleben der Hautstückchen mit dem Verbande hatte, wird mit Vorteil von dem geschilderten „lufttrockenen" Verbande Gebrauch machen. Die Studenten, welche in der Klinik nur den trockenen aseptischen Verband zu sehen gewohnt sind, lernen, dafs man die feuchten Verbände in der Praxis nicht entbehren kann. Auch der Salzwedelschen Spiritusverbände wird anerkennend gedacht. 150 zum allergröfsten Teile eigene Abbildungen illustrieren aufs beste die geschilderten Verbände u. s. w. Das Buch ist namentlich den jüngeren Sanitätsoffizieren und Studenten dringend zu empfehlen. Korsch.

Digitized by Google

Niedner, Otto, Dr., Stabsarzt, Die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts und ihre Bekämpfung. (Band 17 der Bibliothek v. Coler.) Berlin 1903. August Hirschwald. 227 Seiten.

Die Zusammenstellung der in der Literatur zerstreuten Nachrichten über die Kriegsseuchen des 19. Jahrhunderts wird von vielen dankbar empfunden werden. Denn für viele wissenschaftliche und praktische Zwecke sind diese Angaben als Unterlage unentbehrlich, und wer jemals solcher bedurft hat, weifs die Schwierigkeit ihrer Zusammentragung zu würdigen. Auch die Beschränkung auf das 19. Jahrhundert ist namentlich desbalb berechtigt, weil erst in dieser Periode praktisch verwertbare Kenntnisse über das Wesen und die Verbreitung der Kriegsseuchen erlangt worden sind und erst die Literatur dieses Jahrhunderts die Entwickelung und Erfolge der ergriffenen Abwehrmafsnahmen erkennen läfst.

Die Wundinfektionskrankheiten, welche eben nur die Verwundeten, nicht aber ganze Heere und die Bevölkerung der kriegführenden Länder bedrohen, sind aufser Betracht geblieben. Die Darstellung beschränkt sich auf Cholera, typhöse Erkrankungen, Ruhr, Pocken, Ophthalmia militaris, Malaria und Skorbut. Eine Schlufsbetrachtung fafst zusammen, was die Kriegsepidemien des 19. Jahrhunderts uns lehren. Besonders angenehm ist darin dem Referenten die starke Betonung des Umstandes aufgefallen, dafs den Kriegsstrapazen als solchen für die Ausdehnung der Seuchen ein viel geringerer Einflufs zuzubilligen ist, als vielfach angenommen wird. Überhaupt ist dieses Kapitel sehr beachtenswert, zumal es den durch das Seuchenelend eines Jahrhunderts niedergedrückten Leser durch den Nachweis erfreut, dafs die Kriegsseuchen im Laufe des 19. Jahrhunderts eine Abnahme erfahren haben, und ihn mit der begründeten Hoffnung entläfst, dafs es den neueren Fortschritten der medizinischen Wissenschaften, der grofsen Förderung des Militärsanitätswesens überhaupt, der autoritativeren Stellung der Sanitätsorgane, der kriegsbereiten Ausgestaltung des gesamten Heeressanitätswesens gelingen wird, die früher regelmäfsig eingetretene Überraschung durch Kriegsseuchen zu verhindern und ihrer Ausbreitung wirksam entgegenzutreten. Kr.

Erste ärztliche Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unfällen. In Verbindung mit E. v. Bergmann, C. Gerhardt, O. Liebreich und A. Martin bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. George Meyer in Berlin. 438 Seiten mit 5 Abbildungen im Text. Berlin 1903. August Hirschwald.

Der namentlich durch seine Verdienste um das Rettungswesen wohlbekannte Herausgeber hat bereits vor Jahren mit Recht seine Verwunderung darüber geäufsert, dafs auf dem Gebiete der ersten Hilfe und des Krankentransports nur Laien Unterricht erhalten, während die bezüglichen Kenntnisse bei allen Medizinern als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Dem durchaus richtigen Gedanken, dafs solcher Unterricht auch für Mediziner notwendig sei, ist das vorliegende Werk entsprungen, welches zum ersten Male eine für Mediziner und Ärzte berechnete zusammenfassende Behandlung des gesamten in Betracht kommenden Stoffgebietes, nach Sondergebieten der Heilkunde geordnet, darbietet.

Der Eifer, mit welchem E. v. Bergmann seit Jahren seine Genialität und seine gewaltige Energie in den Dienst des Rettungswesens und des ärztlichen Fortbildungswesens stellt, ist auch diesem Buche zu gute

Digitized by Google

gekommen. In drei prachtvollen Vorlesungen über die ersten chirurgischen Hilfsleistungen an Verunglückten behandelt er alle einschlägigen chirurgischen Fragen in der Grofszügigkeit, die auch einem Meister des Fachs nur gelingt, wenn derselbe zugleich Meister der Darstellung und der Sprache ist. Nicht ohne Wehmut werden die zahlreichen Schüler und Verehrer von C. Gerhardt in den Vorlesungen über die erste ärztliche Hilfsleistung bei inneren Erkrankungen das Opus posthumum des Dahingeschiedenen entgegennehmen, das sich auf Leiden bezieht, die zwar weit seltener als chirurgische Erkrankungen und Vergiftungen rasche ärztliche Hilfsleistung erfordern, bei denen aber auch viel weniger festbegründete Regeln und Methoden zu Gebote stehen. Genaue Kenntnis des zu den ersten ärztlichen Hilfsleistungen bei Vergifteten Erforderlichen, welches O. Liebreich eingehend darstellt, wird deshalb immer wichtiger, weil einerseits durch die Erzeugung zahlreicher neuer Gifte die Krankheitsbilder und die notwendigen Eingriffe sehr viel mannigfaltiger und eigenartiger geworden sind, andererseits die Häufigkeit der Vergiftungen durch die massenhafte Verwendung scharf wirkender Stoffe in den modernen Gewerbebetrieben erheblich zugenommen hat. Die richtige erste Hilfe, die gerade hier so oft über Leben und Tod entscheidet, ist überdies auf diesem Gebiete dadurch erschwert, dafs der einzelne Arzt zahlreiche Arten von Vergiftung nur das eine oder andere Mal zu sehen bekommt. In den Vorlesungen über erste ärztliche Hilfe bei Frauenleiden und in der Geburtshilfe behandelt A. Martin diejenigen Verhältnisse der Menstruation, der Geburt, der Schwangerschaft und die Reihe gefahrdrohender Störungen im Verlauf des Geschlechtslebens, die raschen Beistand erfordern. Der Herausgeber George Meyer endlich erörtert unter Einfügung interessanter geschichtlicher Ausführungen die erste ärztliche Hilfe bei Bewufstlosen und Scheintoten. Sie stellt deshalb einen so wichtigen Zweig des Rettungswesens dar, weil sie auf reicher Erfahrung beruhendes sicheres Erkennen und tatkräftiges, aber besonnenes, wohlüberlegtes Handeln erheischt.

Die Wahl der Vortragsform hat sich für die Lebendigkeit der Darstellung als sehr vorteilhaft gezeigt, allerdings wohl vor allem deshalb, weil sämtliche Verfasser an die Belehrung durch Rede gewöhnt sind und ein für allemal als Redner zu denken pflegen.

Das schöne Buch ist Friedrich v. Esmarch zu seinem am 9. Januar 1903 gefeierten 80. Geburtstage gewidmet, auf dessen Initiative es zurückzuführen ist, dafs die Einrichtungen zur ersten Versorgung Verunglückter an manchen Orten mustergültig geworden sind, an anderen wenigstens mehr oder weniger bedeutende Verbesserungen erfahren haben. Nach dem Wunsche und der Absicht der Verfasser des vorliegenden Werkes soll dasselbe die Erkenntnis verbreiten, dafs die erste Hilfe zu den wichtigsten Aufgaben des Arztes gehört, dafs es daher eine Pflicht der Mediziner ist, sich mit den Vorkehrungen der öffentlichen Krankenversorgung genau bekannt zu machen, damit sie die ihnen gebührende führende Stellung auch auf diesem Gebiete sozialer Fürsorge übernehmen.

Das Buch ist, wie aus diesen Andeutungen hervorgeht, von so grofsen Gesichtspunkten aus geschrieben und berührt so vielfach die Aufgaben des Sanitätsoffiziers, dafs Referent geglaubt hat, sich nicht auf eine kurze Anzeige seines Erscheinens beschränken zu dürfen.

Kr.

Digitized by Google

Koenigsberger, Leo, Hermann v. Helmholtz. Erster Band. Mit drei Bildnissen. Braunschweig 1902. Friedrich Vieweg und Sohn. 375 S. — Geh. 8 Mk., geb. in Leinwand 10 Mk., geb. in Halbfranz 12 Mk.

Vieljährige persönliche und wissenschaftliche Beziehungen zu Hermann v. Helmholtz und der dringend wiederholte Wunsch seiner inzwischen ebenfalls verstorbenen Witwe haben den Heidelberger Mathematiker Prof. Leo Koenigsberger den Entschluſs fassen lassen, auf Grund des gesamten wissenschaftlichen Nachlasses und der ihm zur freien Verfügung gestellten Briefe von Helmholtz an seinen Vater, der Antworten auf dieselben, sowie der umfangreichen Korrespondenz mit persönlichen und wissenschaftlichen Freunden unter tatkräftiger Unterstützung von seiten der Familie eine umfangreiche Darstellung des Lebens und der Werke des groſsen Forschers zu geben. Der vorliegende erste Band verfolgt den Gefeierten durch seine Jugendzeit, sein Studium am Friedrich Wilhelms-Institut, seinen Dienst als Militärarzt in Potsdam, seine Lehr- und Forschungstätigkeit als Lehrer der Kunstakademie in Berlin sowie als Professor in Königsberg, Bonn und Heidelberg bis Ostern 1871. Sanitätsoffiziere, von denen eine so groſse Anzahl das Glück gehabt hat, Vorlesungen von Helmholtz zu hören, werden durch diejenigen Kapitel, welche die Studienzeit und seine kurze Militärdienstzeit behandeln, noch besonders berührt werden. Zu vielem, was dem groſsen Toten das Leben gewährt hat, ist nunmehr hinzugekommen, was nicht jedem bedeutenden Manne ebenso rasch nach seinem Hinscheiden folgte: eine kongeniale Darstellung seines äuſseren und inneren Lebens, seines Wirkens und Schaffens und des Milieu, in dem er sich bewegt hat. Der erste Band ist eine biographische Leistung ersten Ranges, deren Abschluſs durch den (dem Vernehmen nach inzwischen ebenfalls erschienenen) zweiten Band mit gröſstem Interesse entgegengesehen werden muſs. Kr.

Literaturnachrichten.

Zu dem Handbuch für k. und k. Militärärzte ist der 90 Seiten starke XII. Nachtrag für das Jahr 1902 (IV. Nachtrag zur 3. Auflage des 1. Bandes), bearbeitet von dem bewährten Herausgeber des gesamten Handbuches, k. und k. Oberstabsarzt 1. Klasse Dr. Paul Myrdacz, als No. 77 der Militärärztlichen Publikationen im Verlage von Josef Safář, Wien 1903, erschienen.

Der von dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preuſsen im Frühjahr 1902 veranstaltete Vortrags-Cyklus über gerichtliche Medizin, bei welchem viele der hervorragendsten Vertreter dieses Faches beteiligt waren, ist als Sonderband des Klinischen Jahrbuches im Verlage von Gustav Fischer in Jena im Buchhandel erschienen. Preis: 5 Mk., geb. 6 Mk.

Der von der Royal Society in London mit weitgehender internationaler Unterstützung herausgegebene International Catalogue of Scientific Literature liegt nunmehr in seinen ersten Bänden vor; der erste umfaſst die chemische, der zweite die botanische Literatur des Jahres

Digitized by Google

1901, der dritte (London 1902, Harrison and Sons, 404 S., Preis 21 sh.) die Physiologie einschliefslich experimentelle Physiologie, Pharmakologie und experimentelle Pathologie. Ein weiterer physiologischer Teil wird demnächst folgen. Im ganzen soll jeder Jahrgang nicht weniger als 17 Bände umfassen (Mathematik, Mechanik, Physik, Chemie, Astronomie, Meteorologie, Mineralogie, Geographie, Paläontologie, menschliche Anatomie, physikalische Anthropologie, Physiologie und Bakteriologie). Unter der Oberleitung gröfserer, nur in längeren Zwischenräumen zusammentretender internationaler Delegiertenversammlungen wird die Herausgabe von einem in London errichteten Zentralbureau besorgt, dem ein Executive Committee, gebildet aus Mitgliedern der Royal Society und Vertretern der an der Subskription und damit der Finanzierung hauptsächlich beteiligten Staaten, zur Seite steht. Diesem Zentralbureau liefern eine Anzahl über fast alle Länder der Erde verbreitete Regionalbureaus das in den betreffenden Ländern veröffentlichte literarische Material. An der Spitze des deutschen, dem Reichsamt des Innern angegliederten Bureaus steht Prof. Dr. O. Uhlworm, der bekannte Herausgeber des „Zentralblattes für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten“. Dafs ein auf so breiten Grundlagen aufgebautes Unternehmen nicht gleich im ersten Jahrgange die angestrebte Vollständigkeit erreichen kann, ist selbstverständlich. Die meisten der Regionalbureaus, insbesondere auch das deutsche, haben überdies ihre Arbeit nicht vor Mitte des Jahres 1901 beginnen können. Auf jeden Fall handelt es sich um ein ungewöhnlich grofsartig angelegtes, für die wissenschaftliche Arbeit auf den in Betracht kommenden Gebieten höchst bedeutsames Unternehmen, welchem der beste Fortgang gewünscht werden mufs.

Das erste Doppelheft der „Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“, herausgegeben von Blaschko, Lesser und Neisser (Leipzig 1902, Johann Ambrosius Barth), enthält aufser dem Aufruf zur Begründung der Gesellschaft deren Statuten sowie die Verhandlungen der konstituierenden Versammlung im Bürgersaale des Rathauses zu Berlin am 19. Oktober 1902. Die „Mitteilungen“, welche den Mitgliedern der Gesellschaft unentgeltlich zugehen, sind auch durch den Buchhandel zum Jahrespreis von 3 Mk. zu beziehen. Vom 1. April d. Js. ab will die Gesellschaft auch eine „Zeitschrift für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten“ herausgeben, in der Arbeiten gröfseren Umfangs und solche streng wissenschaftlichen Charakters, die sich mit der Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten beschäftigen, aufgenommen werden sollen. Die Zeitschrift wird ebenfalls von Dr. A. Blaschko—Berlin, Professor E. Lesser—Berlin und Professor A. Neisser—Breslau redigiert werden und im Verlage von Johann Ambrosius Barth in Leipzig erscheinen. Der Preis ist für den in zwanglosen Heften erscheinenden Band auf 12 Mk., für die Mitglieder der „Deutschen Gesellschaft“ bei direkter Bestellung durch das Bureau auf 8 Mk. festgesetzt. Der 1. Band wird die Verhandlungen des I. Kongresses in Frankfurt a. M. enthalten. Kr.

Digitized by Google

Mitteilungen.

Generalarzt Zollitsch.

Der durch Allerhöchste Entschliefsung vom 14. Februar d. Js. zufolge seines Abschiedsgesuches aus dem Dienst geschiedene Königlich bayerische Generalarzt Dr. Maximilian Zollitsch war am 3. April 1844 zu Ingolstadt als Sohn eines Kaufmanns geboren. Seine Ausbildung erhielt er nach Absolvierung des Gymnasiums an dem Lyceum zu Regensburg und der Universität München. Im Kriege 1866 wurde er als ärztlicher Assistent beim Aufnahmsfeldspital No. V verwendet. Am 27. Juli 1867 machte er zu München das Fakultätsexamen, promovierte daselbst am 5. August 1867 und bestand das Staatsexamen am 3. November 1868 mit Auszeichnung. Nachdem er vom 1. Dezember 1867 bis 1. Dezember 1869 als Assistent an der Gebäranstalt München und im klinischen Universitätsunterricht tätig gewesen, wurde er am 3. Januar 1870 in provisorischer Eigenschaft zum Bataillonsarzt beim Festungsgouvernement Ingolstadt ernannt. Als Angehöriger des K. b. 10. Infanterie-Regiments, bei welchem er am 16. Juli 1870 eingeteilt wurde, nahm er an 10 Schlachten und Gefechten sowie an der Einschliefsung und Belagerung von Paris teil. Seine ersprielsliche Tätigkeit während des Krieges fand Anerkennung durch die Verleihung des Eisernen Kreuzes 2. Klasse am weifsen Bande. Am 28. Dezember 1871 wurde Zollitsch zum K. b. 13. Infanterie-Regiment versetzt, in diesem am 17. März 1872 Assistenzarzt 1. Klasse und am 19. Juli 1878 Stabsarzt. Am 1. April 1881 erfolgte seine Versetzung ins 18. Infanterie-Regiment und am 29. Oktober seine Beförderung zum Oberstabsarzt 2. Klasse unter Ernennung zum Regimentsarzt im 9. Infanterie-Regiment. Am 30. April 1890 erhielt er den Charakter als Oberstabsarzt 1. Klasse, am 9. Januar 1892 ein Patent seines Dienstgrades, wurde am 5. Dezember 1893 mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Funktionen bei der 4. Division beauftragt, am 10. November 1896 zum überzähligen Divisionsarzt befördert, am 17. März 1897 zur 4. Division versetzt, und infolge der organischen Änderungen im Sanitätskorps am 10. Mai 1898 Generaloberarzt. Am 21. März 1901 wurde Zollitsch mit der Wirksamkeit vom 1. April ab zum General- und Korpsarzt des K. bayerischen III. Armeekorps befördert, am 29. August 1901 zum II. Armeekorps versetzt. Als Korpsarzt des II. Armeekorps wirkte er bis zum 14. Februar 1903, an welchem Tage er unter Verleihung des Ranges als Generalmajor mit der gesetzlichen Pension zur Disposition gestellt wurde. Red.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Stiftungsfest, 20. Februar 1903.

Wie in den Vorjahren, versammelte sich die Gesellschaft auch diesmal in dem grofsen Saale des Kaiserhofs, um das Stiftungsfest durch ein Festessen zu begehen. Zur Teilnahme waren sämtliche Sanitätsoffiziere Preufsens aufgefordert und die Sanitätsoffiziere der Marine und der Bundesstaaten sowie die Lehrer der Kaiser Wilhelms-Akademie eingeladen worden. Von auswärtigen Generalärzten waren erschienen die Herren Timann, Brodführer, Villaret und Kern. Von der Königl. sächsischen Armee waren der Einladung gefolgt Herr Generaloberarzt Müller mit Herrn Oberstabsarzt Siems und den Herren Stabsärzten Weigert, v. Ammon und Martin.

Digitized by Google

Seine Exzellenz der Herr Generalstabsarzt der Armee Prof. v. Leuthold brachte den Kaisertoast aus, wobei er hervorhob, mit wie regem Interesse Seine Majestät alle Fortschritte auf wissenschaftlichem Gebiete verfolge, und wie er besonders allen neuen Errungenschaften der Medizin seine Aufmerksamkeit widme. Herr Generalarzt Stahr begrüfste die Lehrer der Akademie, Herr Generalarzt Schaper sprach auf die Gäste. Herr Geheimrat Waldeyer dankte im Namen der Gäste und schlofs seine Rede mit einem Hoch auf Exzellenz v. Leuthold. Dieser entwickelte sodann die Ziele, welche er sich gesteckt habe, in einer längeren Rede. Nach Aufhebung der Tafel gruppierten sich die Festteilnehmer in zwangloser Weise und verweilten bei einem Glase Bier bis gegen Mitternacht.

Als Mitglieder traten an dem Abend der Gesellschaft bei Herr Generalarzt Kern und Herr Oberstabsarzt Steuber.

Sitzung am Sonnabend, 21. März 1903.

Vorsitzender: Herr Stahr.

Als neues Mitglied trat der Gesellschaft bei Herr Bock, als Gäste waren zugegen eine gröfsere Zahl von Assistenz- und Oberärzten, die zurzeit zu einem Kurs nach Berlin kommandiert waren, unter ihnen der schwedische Stabsarzt Herr Otterström und der griechische Oberarzt Herr Mermingas.

Herr Hildebrandt hielt seinen angekündigten Vortrag: „Zur Erklärung der sogenannten Explosionsschüsse“, in dem er der Wirbelbildung in Flüssigkeiten einen besonderen Wert beilegte. Der Vortrag wird in der Münchner mediz. Wochenschrift veröffentlicht werden. In der Diskussion wies Herr Franz darauf hin, dafs es sich auch hier zunächst um eine Hypothese handle, wie bei früher aufgestellten Theorien, und dafs seiner Meinung nach die Vorgänge am Lebenden nicht ohne weiteres nach physikalischen Betrachtungen erklärt werden können, sondern es könnten bald die, bald jene Momente mitsprechen, welche beim Experiment gar nicht alle Berücksichtigung finden können.

Herr Schwiening meisterte in seinem Vortrag „Bevölkerungsbewegung und Krieg“, der ebenfalls an anderem Orte ausführlich mitgeteilt werden wird, in glänzender Weise das trockene statistische Zahlenmaterial.

Zum Schlufs gedachte der Vorsitzende in warmen Worten des am 19. März in Eberswalde infolge Schlaganfalls verstorbenen Generalarztes a. D. Dr. Loewer, der in früherer Zeit Mitglied der Gesellschaft war.

H. Bischoff.

Danziger militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am 24. November 1902.

Vorsitzender: Herr Generalarzt Rochs.

Vortrag des Herrn Stabsarzt Doebellin „Die bisherigen Kriegserfahrungen über die Wirkungen der kleinkalibrigen Mantelgeschosse“. In Gegenwart zahlreicher hoher Offiziere besprach der Vortragende die Änderungen der Wundbehandlung, welche die kleinkalibrigen Mantelgeschosse notwendig machten, und fafste sie mit den Worten zusammen: „Die Finger weg von den Schufswunden, fort mit den

Digitized by Google

Sonden, fort mit den Kugelzangen. Die moderne Gewehrschufswunde ist als ein Noli me tangere zu betrachten, und in der Beschränkung zeigt sich der Meister in der Behandlung dieser Wunde."

Sitzung am 14. Februar 1902.

Vorsitzender: Herr Generalarzt Rochs.

1. Oberstabsarzt Walther stellte einen Fall von mehrfach rückfälliger Orbitalphlegmone vor. Die wahrscheinliche Ursache derselben war eine Verletzung durch Stacheldraht, die sich der Mann beim Überklettern eines Geheges in trunkenem Zustande zugezogen hatte. Das Auge zeigte noch ganz geringe Vortreibung und mäfsige Bewegungsbeschränkung bei leichtem Reizzustand. Die Hornhaut wies eine unbedeutende Trübung unten aufsen auf, nach abgeheiltem Hornhautgeschwür, das im Verlauf der heftigsten Attacken des phlegmonösen Prozesses infolge unvollkommenen Lidschlusses sich gebildet hatte. Der Augenhintergrund zeigt noch geringe Schlängelung sowohl der Arterien wie der Venen auf, sonst aber nichts Krankhaftes. Die Sehschärfe betrug $^5/_{15}$. Die Rückfälle waren wahrscheinlich nur veranlafst durch Sekretverhaltung in der Tiefe eines unter dem innern geraden Augenmuskel entlang laufenden Ganges (operativer Einstich), wobei die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Fremdkörpers in der Orbita nicht ganz von der Hand gewiesen wurde. Der noch nicht als abgeschlossen vorgestellte Fall wird wahrscheinlich seinerzeit ausführlich veröffentlicht werden.

2. Darauf trug Oberstabsarzt Walther über „Sanitätsdienst bei einer Kavallerie-Division im Felde" vor. Er legte seiner Besprechung neben den Dienstvorschriften die Arbeiten von Nicolai und Timann zu Grunde, suchte aber im Gegensatze besonders zu letzteren nur mit dem etatsmäfsig vorhandenen Material zu rechnen, ohne sich hier und da der Kritik zu enthalten. Die Schaffung von Divisionsarztstellen für das Feld hielt er für notwendig; ferner die Begleitung jedes Regiments durch zwei Hilfsärzte neben dem Regimentsarzt. Ferner plädiert er für die ständige Beigabe eines Feldlazaretts, das bei länger notwendig bleibender Etablierung durch ein freies Feldlazarett abzulösen sei. Die Tätigkeit nach einem gröfseren Kavallerie-Divisions-Gefecht wurde eingehend erörtert. Der Vorschläge nach dieser und jener Richtung wohl erwünschter Verbesserungen, besonders des Materials, enthielt sich der Vortragende als nicht eng im Rahmen seines Themas liegend.

An der darauf folgenden Diskussion beteiligten sich Herr Generalarzt Rochs und Herr Oberstabsarzt Felmy.

3. Stabsarzt Doebbelin stellte einen Fall von Darmruptur und Lungenabscefs vor. (Erscheint als Eigenarbeit in dieser Zeitschrift.)

4. Zum Schlufs stellte Oberstabsarzt Mankiewitz einen Kranken vor, welcher eine starke Vorwölbung der 2. bis 5. linken Rippe, eine Verschiebung des Spitzenstofses nach aufsen und unten sowie eine deutliche Dämpfung des Klopfschalles von der 2. linken Rippe nach abwärts, übergehend in die Herzdämpfung, zeigt. Herzgeräusche fehlen; ebenso Verdrängungs- und Druckerscheinungen, Drüsenschwellungen. Röntgenaufnahmen ergaben keine sicheren Veränderungen. Die differentielle Diagnostik zwischen Aorten-Aneurysma und Mittelfellraumgeschwulst wurde vom Vortragenden besprochen und für letztere Krankheitsbezeichnung eingetreten.

Mankiewitz.

Digitized by Google

Kameradschaftlicher Verein der Sanitätsoffiziere der Landwehr-Inspektion Berlin.

Dem am 21. November 1902 erstatteten Jahresbericht des Vorsitzenden, Generaloberarzt der Res. Dr. Rahts, entnehmen wir, dafs der Verein zurzeit 3 Ehrenmitglieder (Generalleutnant Becher, Generalmajor v. Schroeder, Generalarzt Prof. Dr. Schweigger) und 123 Mitglieder umfafst (darunter 2 Offiziere und 4 Sanitätsoffiziere des aktiven Dienststandes). In der Zeit vom 6. Dezember 1901 bis 21. November 1902 haben aufser der gemeinsamen Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Kaisers und Königs und einem Sommerausfluge nach dem Grunewald 6 Versammlungen stattgefunden; 5 derselben wurden durch Vorträge eingeleitet.

Die 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte

wird vom 20. bis 26. September 1903 in Kassel tagen. Der Vorstand der (27.) Abteilung für Militär-Sanitätswesen (Einführender: Generaloberarzt Kanzow; Schriftführer: Stabsarzt Taubert und Stabsarzt Morgenroth) bittet, Vorträge und Demonstrationen — namentlich solche, die gröfsere Vorbereitungen am Orte der Tagung erfordern — möglichst bis zum 15. Mai bei dem Stabsarzt Dr. Taubert (Kassel, Parkstrafse 31) anzumelden. Weil, wie schon seit mehreren Jahren, auch diesmal Fragen von allgemeinerem Interesse möglichst in gemeinsamen Sitzungen mehrerer Abteilungen behandelt werden sollen, wird gebeten, auch etwaige Wünsche bezüglich derartiger, von der Abteilung für Militär-Sanitätswesen zu veranlassender gemeinsamer Sitzungen dem Vorstande dieser Abteilung zu übermitteln.

Kaiserin Friedrich-Haus

für das ärztliche Fortbildungswesen.

Um der durch das „Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen“ geleiteten Bewegung auch räumlich einen Mittel- und Stützpunkt zu geben, besteht der Plan, ein Haus zu gründen, welches eine umfangreiche Sammlung ärztlicher Lehrmittel sowie alle zur Versendung an die lokalen Vereinigungen dienenden Einrichtungen enthalten und in pietätvoller Dankbarkeit dem Andenken der Kaiserin Friedrich gewidmet sein soll. Seine Majestät der Kaiser hat aus diesem Anlafs am 2. März d. Js. den Wirkl. Geh. Rat Prof. v. Bergmann in Anwesenheit des Kultusministers Dr. Studt und des Generalstabsarztes der Armee Prof. v. Leuthold, in besonderer Audienz empfangen und dabei die Genehmigung zur oben erwähnten Namensführung „um so lieber erteilt, als die für die leidende Menschheit und das gesamte Volkswohl so bedeutungsvolle Fürsorge für eine bessere wissenschaftliche Fortbildung der Ärzte in erster Linie auf die Anregungen Allerhöchstihrer Frau Mutter zurückzuführen ist und der gute Fortgang dieser Bestrebungen der hohen Entschlafenen noch in ihren letzten Lebenstagen herzliche Freude bereitet hat“. (Handschreiben aus dem Kabinett Sr. Majestät des Kaisers.) In dem vorbereitenden Ausschufs für die Begründung des Kaiserin Friedrich-Hauses hat der Reichskanzler den Ehrenvorsitz übernommen; Vorsitzender ist der Kultusminister Dr. Studt. Red.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstrafse 58.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrafse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft 5.

Über den Zusammenhang der Mandelentzündung mit anderen Krankheiten.

Von
Stabsarzt **Hammerschmidt** in Stettin.

Eine Anzahl von Erkrankungen an Parotitis, welche während der ersten Monate d. Js. zur Behandlung kamen, ergaben als mehr zufälligen Befund Schwellung der Rachengebilde, Anginen der verschiedensten Form und waren die Veranlassung, der Mandelentzündung und ihrem Zusammenhang mit anderen Erkrankungen gröfsere Aufmerksamkeit zu schenken. Zu diesem Zweck ist bei sämtlichen der inneren Station des Garnisonlazaretts überwiesenen Leuten neben einer Anamnese betreffs etwaiger, in den letzten Wochen überstandener Halsschmerzen ein genauer Befund der Rachenorgane aufgenommen worden. Dadurch ist es möglich gewesen, eine grofse Anzahl von teils bei der Lazarettaufnahme bestehenden, teils bereits abgelaufenen Mandelentzündungen festzustellen, die sonst vielleicht übersehen worden wären und deren Verwendung für die Beurteilung der sich später entwickelnden Erkrankung von Wert war. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dafs die Befragung bei der verschiedenen Veranlagung der einzelnen Menschen, auf körperliche Beschwerden zu achten, keine absolut richtigen Ziffern ergeben kann; allein unser im ganzen ziemlich gleichartiges Krankenmaterial — junge, kräftige, sonst völlig gesunde Leute in demselben Lebensalter und unter denselben Lebensbedingungen — liefert bei derartigen Umfragen gleichmäfsigere Werte, als es z. B. eine Klinik tut. Ich lege daher trotz der durchaus verschiedenen Intelligenz

Digitized by Google

unserer Kranken deren Angaben ziemlichen Wert bei. Obschon die Beobachtungszeit sich nur über fünf Monate erstreckte, so war die Anzahl derjenigen Erkrankungen keine geringe, bei denen im Anfangsstadium Entzündungen der Rachengebilde, Rötung und Schwellung der Mandeln, der Gaumenbögen und des Zäpfchens, kurzum des sichtbaren Teiles des lymphatischen Rachenringes eine Rolle spielte.

Einige Auszüge aus den Krankengeschichten mögen den Beweis für die Verschiedenartigkeit der Erkrankungen erbringen, doch wird bemerkt, dafs die Zahl der Beobachtungen eine erheblich gröfsere war, und dafs hier nur die prägnantesten Beispiele aufgeführt werden sollen.

Bronchitis. Bei sechs Kranken vorher Halsschmerzen, einmal mäfsige Schwellung der Mandeln, zweimal Mandeln und Rachengebilde geschwollen, dreimal Rachen und Mandeln stark geschwollen. — Aufserdem bei drei, welche keine Halsschmerzen vorher gehabt hatten, bei der Aufnahme mäfsige bezw. starke Schwellung der Mandeln.

Bronchitis, Bronchepneumonie. Kanonier K. 14. April Halsschmerzen. 22. April Rachenschleimhaut und Mandeln gerötet und geschwollen.

Bronchepneumonie, Otitis puerulenta. Füsilier B. 14. April starke Halsschmerzen, 17. April starke Heiserkeit, enorme Rötung und Schwellung der Rachengebilde. 25. April rechtes Trommelfell gerötet. 27. April eitriger Ausflufs aus dem rechten Ohr. 6. Mai eitriger Ausflufs auch aus dem linken Ohr.

Pneumonie. Kanonier W. 8. März Halsschmerzen. 16. März Schüttelfrost. 17. März regelrechter Befund der Halsorgane. Gefreiter K. 14. April Halsschmerzen. 22. April Rachenschleimhaut und Mandeln mäfsig geschwollen.

Meningitis puerulenta. Füsilier H. Keine Angaben. Mäfsige Schwellung und Rötung der Halsgebilde.

Im Blut, in der durch Punktion entnommenen Spinalflüssigkeit, im Nasenschleim und auf der Mandel, sowie post mortem in dem Eiter der Gehirnwindungen und im Mittelohr Fraenkelsche Diplokokken.

Im Durchschnitt der Mandeln dicke Pfröpfe, welche Fraenkelsche Diplokokken in Reinkultur aufweisen.

Nephritis. Unteroffizier M. 1. bis 7. März wegen Mandelabszefs auf der Station. Urin frei von Eiweifs. 7. März dienstfähig, keine Schwellung. 9. März mäfsige Schwellung der Mandeln, starke Ödeme, 0,5% Albumen. Grenadier Gr. Ende Januar Halsschmerzen. 9. Februar aufserordentlich starke Ödeme, Halsgebilde regelrecht. Kanonier M. 9. Februar Halsschmerzen. 14. Februar starke Ödeme, Halsgebilde regelrecht.

Polyarthritis rheumatica. Von 17 Kranken gaben neun vorher überstandene Halsschmerzen an. Die Zeit vor dem Auftreten der Gelenkschwellungen schwankte zwischen 3 und 17 Tagen. Bei allen mehr oder weniger starke Schwellung der Halsgebilde.

Sozusagen unter ärztlicher Beobachtung entwickelte sich die Krankheit bei folgenden Kranken, bei denen bereits Gelenkschwellungen bei der Lazarettaufnahme bestanden:

Digitized by Google

Grenadier L. 17. bis 21. März Mandelentzündung, Revier. 3. April Rachenschleimhaut gerötet, Mandeln regelrecht. Pionier S. 2. bis 5. März Mandelentzündung, Revier. 5. März Halsgebilde gerötet. Gefreiter A. 4. bis 12. Mai Mandelentzündung mit verdächtigem Belag (bakteriologisch keine Diphtherie), Lazarett. 12. Mai Mandeln völlig regelrecht, dienstfähig. 13. Mai Gelenkschwellungen. 15. Mai Rachen stark gerötet, beide Mandeln, namentlich die rechte, geschwollen.

Parotitis. Bei 25 Fällen von Ohrspeicheldrüsenentzündung war die Beteiligung der Mandeln folgende:

	Mandelentzündung wurde bei der Aufnahme festgestellt:		Mandelentzündung trat erst einige Tage nach der Aufnahme auf:	Mandelentzündung bestand nicht:
	Es gaben an:			
	vor der Drüsenschwellung Halsschmerzen gehabt zu haben:	gleichzeitig mit der Drüsenschwellung Halsschmerzen empfunden zu haben:		
Von diesen litten an Schupfen	3	15	6	1
	1	1	2	

Die Mandelentzündung wies alle Phasen von einfachster Rötung bis zur hochgradigsten Schwellung auf. Die Dauer der Mandelschwellung schwankte zwischen 5 und 13 Tagen und stand ebensowenig mit dem Beginn der Parotitis als mit deren Dauer in Beziehung, wie die folgenden Beispiele beweisen mögen:

An Schwellung der Parotitis erkrankt: R. rechtsseitig, L. linksseitig.	Dauer der Schwellung bis:	An Mandelentzündung erkrankt:	Dauer der Erkrankung bis:
Kanonier F.			
R. 18. 2.	25. 2.	gleichzeitig;	24. 2. ohne nachweisbare Ursache
L. 18. 2.	4. 3.	bei der Aufnahme mäfsige Entzündung beider Tonsillen.	stärkere Entzündung Dauer bis 9. 3.
Musketier D.			
R. 4. 2.	17. 2.	gleichzeitig;	11. 2. ohne nachweisbare Veranlassung
L. 5. 2.	17. 2.	bei der Aufnahme mäfsige Entzündung der Halsgebilde.	starke Entzündung Dauer bis 19. 2.

Die trotz der Kürze der Beobachtungszeit an sich schon nicht unerhebliche Zahl der Krankheiten, in deren Anfangsstadium Entzündungen

Digitized by Google

der Rachenschleimhaut gefunden wurden, wird noch gröfser, wenn man die Fälle von reiner Angina, von Diphtherie und endlich die zur Behandlung gekommenen akuten Exantheme hinzurechnet. Ich habe auf Grund dieser eigenen Beobachtungen alsdann in der Literatur Umschau gehalten und gefunden, dafs es kaum eine Krankheit gibt, bei welcher nicht in irgend einer Form die Mandelentzündung mitspielt, sei es, dafs es sich um eine eigene primäre Entzündung, sei es, dafs es sich um Beteiligung des Rachens an einer allgemeinen Krankheit handelt. Die primäre Form kann ja nicht überraschen, wenn man die Lage des lymphatischen Rachenringes am Übergange der Mundhöhle in den Verdauungs- und Atmungstraktus, ich möchte sagen, der Aufsenwelt in das Innere des Körpers, in Betracht zieht. Keine andere Stelle ist Reizen aller Art in solchem Mafse ausgesetzt, mögen diese als thermische, mechanische oder chemische Schädigungen, entweder direkt oder wie eine Anzahl von Stoffen (Jod, Quecksilber, Belladonna, Veratrin) erst nach längerem Gebrauch auf die Schleimhaut einwirken. Auch die sogenannten rheumatischen Krankheitsformen gehören hierhin, bei denen es sich aber, wie die tägliche Erfahrung lehrt, fast immer um eine infektiöse Form handelt. Lazarett-, Krankenhaus-, Charité-Anginen sind ja nur zu bekannte Begriffe, obschon ihr Entstehen oft genug auf Erkältungen geschoben wird.

Neben der primären Form gibt es eine fortgepflanzte Angina infolge von katarrhalischen oder phlegmonösen Prozessen der Nachbarschaft, die im ganzen eine weniger wichtige Rolle spielt als die übrigen. Als Symptom finden wir Tonsillitis bei allen akuten Exanthemen, wo sie scheinbar die Schleimhaut des Mundes überspringt, und endlich kommt die Krankheit sekundär bei fast allen chronischen und bei einer aufserordentlich grofsen Menge der verschiedensten akuten Krankheiten vor.

Wollte man eine Einteilung aufstellen, entsprechend der Beziehung der Entzündungen des lymphatischen Rachenringes zu anderen Erkrankungen, so müfste man sagen:

1. Anginen, welche durch andere Krankheiten entstehen (chronische Erkrankungen, z. B. Tuberkulose, Skrophulose, Gicht; fortgeleitete Entzündungen von der Nase, dem Kehlkopf u. s. w.; die Intoxikationsanginen, eine Reihe von exanthemetischen und anderen Infektionskrankheiten);

2. Anginen, aus welchen sich andere Krankheiten entwickeln.

Bei diesen Formen ist die Tonsillitis das eine Mal das Vorspiel zu der folgenden Erkrankung; wir sind dann an ihr Auftreten so gewöhnt, dafs wir sie als Prodromalsymptom der letzteren ansehen und so mit Sicherheit ein Beginnen der Krankheit erwarten. Sie tritt aber in ihrer

Digitized by Google

Bedeutung völlig zurück, gegenüber der nunmehr sich zeigenden schwereren Erkrankung. Das andere Mal scheint es sich um zwei voneinander ganz unabhängige Krankheitsbilder zu handeln, deren zweites wir mit der Angina kaum in Zusammenhang zu bringen vermögen. Dann sprechen wir von einer Nachkrankheit. Und doch glaube ich, dafs in viel mehr Fällen, als wir denken, der Zusammenhang ein ungleich näherer ist; dafs nämlich die entzündeten lymphatischen Rachenringe nichts weiter darstellen, als die Eintrittsstelle für die nun folgende Erkrankung.

Wie kommt eine Mandelentzündung zu stande?

In dem interfollikulären Gewebe der Tonsillen finden sich Netze feinster Saugadern, welche auf der einen Seite in den vorderen Lymphgefäfsplexus des Gaumens übergehen, auf der anderen ihre Lymphe zusammen mit der des Zahnfleisches und des Bodens der Mundhöhle in die Glandulae submaxillares und zum Teil auch in die oberen Glandulae cervicales profundae ergiefsen. Man hat lange gemeint, die Rachenmandeln seien eigentlich überflüssig, da man sie ohne Schaden entfernen könne, bis man später ihre Ähnlichkeit mit dem Zellenreichtum der Lymphdrüsen erkannt hat. Bekanntlich stellen die letzteren eine Filtriervorrichtung für eindringende Mikroorganismen dar; daraus zieht Waldeyer den Schlufs, dafs auch die Tonsillen zu nichts Geringerem da sind, als zur Abwehr von aufsen kommender Noxen. Ihr lakunärer Bau sei daher nach Art der Faltenbildung nur eine Vergröfserung der Menge abwehrender lymphoider Zellen. Die vergleichende Anatomie scheint diese Ansicht zu bestätigen; denn kaum eine Stelle des Körpers gibt es, welche ein so stark entwickeltes Lymphgefäfsnetz besitzt, als der Rachen, und die Ausbreitung des adenoiden Gewebes ist um so gröfser, je mehr ein Tier Infektionsgefahren ausgesetzt ist, wie es z. B. beim Schwein der Fall ist. Auch die Tatsache, dafs Rachenwunden besonders schnell heilen, spricht dafür, dafs der lymphatische Rachenring eine Schutzvorrichtung ist, und endlich hat man bei Entzündungen zwar Mikroorganismen aller Art in dem hämorrhagisch infiltrierten Gewebe des Rachens, aber niemals in den lymphoiden Zellen der Tonsille gefunden, ein Beweis, dafs diese die eingedrungenen Noxen sofort vernichten. Ist Waldeyers Annahme richtig, so erklärt sich die entzündliche Schwellung der Mandeln bei einer Reihe von Krankheiten, die unter Beteiligung des Lymphapparates einhergehen: in den vergröfserten und entzündeten Tonsillen hätten wir den einzig sichtbaren Teil des erkrankten Lymphsystems vor uns!

Wie bereits hervorgehoben, setzt die Lage am Übergange der Mundhöhle in den Rachen den lymphatischen Ring Gefahren aller Art aus.

Digitized by Google

Dazu kommt noch, dafs die Epitheldecke der Mandeln an und für sich wenig widerstandsfähig ist. Wie Untersuchungen ergeben haben, sind die Buchten und Nischen der Tonsillen stets vollgepfropft von Mikroorganismen aller Art, es bedarf also nur einer Gelegenheitsursache zum Eindringen, und diese findet sich bald. Loeffler hat experimentell festgestellt, dafs Erkältungen sehr leicht Alterationen der Rachenblutgefäfse herbeiführen. Er konnte unter dem Mikroskop eine Verlangsamung des Blutumlaufs, Randstellung der weifsen Blutzellen und eine veränderte Lymphströmung erkennen, alles Dinge, welche ein Haften der Bakterien an der Schleimhaut begünstigen. Nun noch ein winziger Einrifs in die Schleimhaut — und die sonst vielleicht noch abspülbaren Massen wandern aus den Lakunen in das Innere der Tonsille, ein Vorgang, der ebenfalls von Loeffler verfolgt wurde. Er konnte deutlich beobachten, wie Häufchen von Streptokokken in keilförmigen Herden sich vorschoben und in die Spalträume (vielleicht auch unter teilweiser Zerstörung der Wand) in die Lymphbahnen eindrangen. Dieses Einwandern in die Tonsille aber bedeutet Aufnahme von Entzündungserregern in ein für dieselben geradezu ideales Gewebe. Von dem Zustande des letzteren wird es abhängen, welche lokalen, von dem ihrer abführenden Lymphbahnen, welche allgemeinen Erscheinungen folgen. Wird nur die Schleimhaut betroffen, so kommt es zu einer katarrhalischen Schwellung; das Eindringen der Noxe mehr in die Lakune wird zur Ablagerung von Pfröpfen, zur lakunären Entzündung führen. Wird das Gewebe der Mandel als solches betroffen, so entsteht die parenchymatöse Form, die ihrerseits entweder zum Abszefs der Drüse selbst oder ihres umgebenden Gewebes führen kann. Je nach dem durch die Schwellung bedingten vollkommenen oder unvollkommenen Abschlufs der abführenden Lymphbahnen werden Allgemeinerscheinungen auftreten oder nicht, und damit rückt die Tonsillitis von einer blofsen lokalen Erkrankung zur allgemeinen Störung. Auf diese Weise erklärt es sich am zwanglosesten, weshalb manchmal die leichtesten Anginen, häufig ohne jeden Belag, unter hohem Fieber und mit den heftigsten nervösen Symptomen einhergehen, während tiefe phlegmonöse Formen vollkommen fieberlos verlaufen, ähnlich wie Abszesse auf der äufseren Haut häufig reaktionslos sind, während ein oberflächlicher Furunkel durch Eröffnung der Lymphbahnen zu einer schnell verlaufenden Sepsis führen kann.

In den Lakunen haften jedoch neben den mehr harmlosen Bakterien auch beim gesunden Menschen dauernd pathogene Keime der verschiedensten Art. Ein ganz anderes Bild wird entstehen, wenn mit den reinen

Digitized by Google

Entzündungserregern auch virulente Krankheitskeime mit in den Kreislauf hineingedrungen sind. Vielleicht oder sogar wahrscheinlich ist das letztere noch gar nicht einmal nötig; das entzündete und geschwollene Gewebe der Tonsille ist viel durchgängiger geworden und setzt deshalb nachträglich eindringenden pathogenen Bakterien wenig Widerstand mehr entgegen. Wenigstens würde es sich aus dieser Annahme erklären, weshalb die Mandelentzündung das eine Mal gleichzeitig, das andere Mal lange Zeit vor der zweiten Krankheit zum Ausbruch kommt. Allein so einfach ist die Sache doch nicht; wie die Entzündung die eingedrungenen Massen zu eliminieren sucht, so schafft sie auch zweifellos eine Schutzvorrichtung gegen neues Eindringen. Aufserdem gibt es Anginen, deren allgemeine und lokale Störungen vollkommen verschwunden sind, bis nach einiger Zeit die zweite Krankheit zum Ausbruch kommt. Dieser Umstand spricht zweifellos dafür, dafs noch andere, kompliziertere Verhältnisse dabei im Spiele sind. Möglichenfalls bleiben Reservoirs von Mikroorganismen zurück, deren Inhalt zur neuen Einwanderung eines Antriebes, vielleicht eines neuen Einrisses bedarf.

Überblickt man die Literatur der letzten Jahre, so findet man in immer steigendem Mafse auf die Mandeln als Eingangsstelle für Erkrankungen hingewiesen, und die Zahl der Krankheiten, für welche erfahrungsgemäfs eine Tonsillitis den Ausgang darstellt, scheint noch lange nicht abgeschlossen zu sein. Neben der Diphtherie, die ja eigentlich eine reine Mandelentzündung mit Aufnahme Loefflerscher Bazillen in den Blutkreislauf darstellt und für die alles bisher von der Angina Gesagte in gleichem Mafse gilt, sind es zunächst Erkrankungen des Verdauungsapparates, Entzündungen, welche von der Schleimhaut der Mandeln auf die weitere oder nähere Nachbarschaft übergegangen sind. Diese Erkrankungen spielen aber eine geringere Rolle und kommen für unsere Frage weniger in Betracht, da es sich um fortgeleitete Entzündungen, nicht um von einer Tonsillitis ausgegangene Neuerkrankungen handelt. Ganz anders liegen z. B. die Verhältnisse bei einer Krankheitsform, deren Zusammenhang mit einer Angina man kaum erwarten sollte; wären nicht einwandsfreie Fälle von Typhlitis mit vorhergehender Tonsillitis beobachtet worden, man würde kaum darauf kommen, eine Beziehung zwischen beiden anzunehmen. Wie soll man sich letztere vorstellen? Ich meine, aufser der Annahme einer Verschleppung von Mikroorganismen aus den Mandeln nach dem Blinddarm oder seiner Umgebung bleibt keine andere Erklärung übrig. Ebenso wie auf den Verdauungsapparat, so können Entzündungen der Mandeln auch auf die Respirationsorgane über-

Digitized by Google

gehen. Katarrhe des Kehlkopfes, der Trachea, der Bronchien bis hinein in die feinsten Verzweigungen der Luftröhre und schliefslich bis in das Lungengewebe sind häufig genug beobachtet worden. Bei der Entstehung der Erkrankung wird freilich die gleichzeitige Beteiligung der Nase und des Nasenrachenraumes in Betracht kommen, wobei es allerdings oft schwer ist, Ursache und Wirkung auseinander zu halten. Dafs gelegentlich sich auch einmal eine kruppöse Pneumonie aus einer Angina entwickeln kann, dafür sprechen nicht nur die beiden oben angeführten Fälle, es sind auch sonst hinreichend viele Beispiele von Angina vor oder im Beginne einer Lungenentzündung aufzufinden. Ebensogut wie die Entzündung der Schleimhaut sich nach unten fortsetzt und eine Erkrankung der unteren Luftwege hervorruft, kann sie aber auch nach oben wandern, um Katarrhe der Nase und ihrer Nebenhöhlen und der Tuba hervorzurufen, und von da bis zum Mittelohr ist es nicht mehr weit. Eitrige, seröse und trockene Mittelohrentzündungen gehören zu den häufigsten Nachkrankheiten einer Tonsillitis. Vom Mittelohr zur mittleren Schädelgrube führt über das Tegmen tympani und antri eine „Eiterstrafse", kein Wunder, wenn Entzündungserreger den Weg auch zur Hirnhaut mit Leichtigkeit finden. Meningitis purulenta ist daher ebenfalls eine durchaus nicht seltene Komplikation einer auf dem Wege durch das Mittelohr fortgeleiteten Entzündung der Tonsillen, selbst wenn sich in der Paukenhöhle keine Eitererreger finden. Der oben angeführte Fall Füsilier H. dürfte ein klassisches Beispiel für die Entstehung einer eitrigen Hirnhautentzündung auf diesem Wege sein. Zwar war es unmöglich, bei dem bereits bei der Aufnahme schwer kranken Manne eine Anamnese zu erheben, allein die vergröfserten Mandeln mit den geradezu Reinkulturen darbietenden Pfröpfen von Fraenkelschen Kokken auf den Durchschnitten, die sich daneben im Blute, in der Spinalflüssigkeit, im Nasenrachenraum, im Mittelohr und im Hirneiter fanden, sprachen mit höchster Wahrscheinlichkeit für eine überstandene Mandelentzündung, deren infektiöse Produkte den ganzen Körper überschwemmten. Aber es braucht nicht einmal zur Eiterung zu kommen, Meningitis serosa und simplex sind ebenfalls als Folge einer einfachen Tonsillitis entweder auf dem Wege der Tube oder verschleppt durch die Lymphbahnen entstanden.

Sind die bisher genannten Krankheiten sämtlich mehr oder weniger reine Entzündungskrankheiten, so haben die nächsten mit einer solchen scheinbar wenigstens nichts zu tun. Es ist Menzers Verdienst, im XIII. Bande der Bibliothek v. Coler den lange geahnten ursächlichen Zusammenhang der Tonsillitis und des Gelenkrheumatismus sicher

Digitized by Google

erwiesen zu haben. Seine und Fritz Meyers Experimente haben es fast zur Gewifsheit gemacht, dafs die Eingangsstelle für die akute Polyarthritis in weitaus den meisten Fällen, wenn nicht stets, der lymphatische Rachenring, namentlich die Tonsillen sind. Menzer sagt in dem angeführten Buch direkt: „Der Gelenkrheumatismus ist die Folge einer Angina, welche nicht auf die lokale Rachenerkrankung beschränkt ist, sondern durch eine Blutinfektion zum Austrag kommt.“ Dafs nicht jede infektiöse Rachenerkrankung zum Gelenkrheumatismus führt, dafür sieht er als Grund die Schutzvorrichtungen des menschlichen Körpers, in erster Linie den lymphatischen Rachenring an. Die spezifischen Erreger sowohl der Tonsillitis als auch der Polyarthritis glauben beide, Meyer sowohl wie Menzer, in Streptokokken gefunden zu haben. Der volle Beweis für letztere Annahme scheint mir jedoch nicht erbracht zu sein. Neben den Streptokokken finden sich beim Gelenkrheumatismus im Blut, im Harn, in den endokarditischen Auflagerungen auch Staphylokokken aller Art, mithin unsere sämtlichen Eitererreger. Auch will die Entstehung zweier so grundverschiedenen Krankheiten durch dieselbe Noxe unserem bakteriologischen Zeitalter nicht recht annehmbar erscheinen. Wenn also tatsächlich Streptokokken, die wir als die pathogeneren unter den Eitererregern anzusehen gewöhnt sind, die Ursache beider Erkrankungen sind, dann liegt, meine ich, die Annahme näher, dafs es sich um zwei verschiedene, durch unsere bisherigen Mittel noch nicht voneinander zu differenzierende Arten handelt. Dafs es verschiedene Gattungen unter den Streptokokken gibt, wissen wir ja bereits, ist doch der Streptokokkus longus bereits als besondere Unterart erkannt worden, ein Lebewesen, das sich besonders gern auf normalen gesunden Mandeln findet. Wie dem aber auch sein möge, der Beweis, dafs der Gelenkrheumatismus durch Einwanderung von Bakterien in die Tonsillen entsteht, scheint erbracht zu sein, und die Bezeichnung Quinckes für die Krankheit, Polyarthritis anginosa, ist zweifellos eine sehr glückliche.

Auch eine andere Krankheit, die wir auf rheumatische Ursachen zurückzuführen gewöhnt sind, die Purpura rheumatica, ist mehrfach als Folge einer Angina beobachtet worden. Ihre Entstehung aus derselben ist freilich ebenso dunkel, wie bei Purpura haemorrhagica, Erythema nodosum und papulatum. Vielleicht liegt insofern eine Ähnlichkeit mit Gelenkrheumatismus bei Purpura rheumatica und Erythema nodosum vor, als bei beiden leichte Gelenkschwellungen nicht ganz selten sind.

Gehören diese letzten Krankheiten überhaupt zu den Seltenheiten, so sind die folgenden als Nachkrankheiten einer Angina verhältnismäfsig häufige. Zwar kann man bei der Pleuritis in manchen Fällen das

Digitized by Google

Weiterwandern der Entzündung auf den Kehlkopf, die Bronchien und endlich den Brustfellüberzug der Lunge verfolgen, allein es gibt auch Formen, die mit einem Katarrh der Luftwege nichts zu tun haben und die zweifellos nur die Folge einer Mandelentzündung sind. Auch die Entstehung dieser Brustfellentzündungen ebenso wie die einer Reihe von rheumatischen Endokarditiden und Perikarditiden hat man auf Einwanderung von Streptokokken zurückgeführt, und zwar sollen letztere nicht eine besondere Affinität für jene Gewebe haben, sondern ihr Eindringen soll in anatomischen Verhältnissen, namentlich in der Zellenarmut des Endotels seine Erklärung finden (Menzer). Hat diese Annahme auch viel Wahrscheinliches für sich, eine spätere Differenzierung der Streptokokken dürfte auch hier erst volle Aufklärung schaffen.

Ein ganz dunkles Gebiet stellen die Fälle von Nephritis nach Angina dar, die durchaus nicht so selten sind. Sagt doch auch der Sanitätsbericht 1898/99: „Auffallend häufig schlofs sich die akute Nephritis an Mandelentzündung an und zwar sowohl an die follikulären wie an die zur Vereiterung der Mandeln und ihrer Umgebung führenden Formen.“ Dafs also ein Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen besteht, ist sicher; aber wie soll man die Entstehung der Nierenentzündung aus der Angina erklären? Zwar hat Koloman Müller durch Abkühlung der Haut eine Hyperämie der Nieren erzeugen können, allein die Versuche, eine Entzündung des Parenchyms auf diese Weise zu bewirken, sind als gescheitert anzusehen. Auch das Fieber der Angina als solches wird schwerlich eine Nephritis herbeiführen können, es bleibt also auch hier wohl keine andere Annahme übrig, als dafs es sich um eine reine Bakterienerkrankung handelt, welche entweder die Mikroorganismen selbst oder deren Ptomaine in die Nieren geschleppt hat. In der mir zu Gebote stehenden Literatur habe ich keine befriedigende Erklärung über diesen Punkt finden können. Obduktionsergebnisse lagen nicht vor, von den drei erwähnten Fällen endete der eine mit Genesung, die beiden anderen Leute wurden als invalide entlassen.

Dafs die Wundkrankheiten ein grofses Kontingent der Nachkrankheiten einer Angina darstellen, braucht nur angedeutet zu werden; schwere Entzündungen der nächsten oder weiteren Umgebung (Angina Ludovici), Abszesse und Eiterungen z. B. der Wirbelsäule und des Kiefergelenks mit all ihren Folgen, Metastasen aller Art z. B. nach der Milz mit dauernder Vergrößerung derselben, Karbunkel im Nacken, allgemeine Furunkulose, Thrombose der Arterien, z. B. der A. femoralis, pyämische und septikämische Prozesse sind beobachtet worden

Digitized by Google

und weisen auf den stets infektiösen Charakter der Erkrankung hin. Dafs die Angina für Wundkrankheiten eine höhere Disposition zeigt wie andere Entzündungen, möchte ich aus der Menge der beobachteten Fälle für wahrscheinlich halten. Auch das Erysipel verläuft im Beginne manchmal unter dem Bilde einer schweren Mandelentzündung, entweder ohne die Aufsenhaut zu erreichen oder aber um diese scheinbar zu überspringen und auf die Wangenhaut direkt überzugehen. In Wirklichkeit handelt es sich in letzterem Falle wohl darum, dafs man unter dem dichteren Überzug der Wangenschleimhaut die fortkriechende Entzündung nicht sieht.

Der Vollständigkeit halber sollen noch die Neurosen kurz erwähnt werden, die aber mit dem eigentlichen Thema, der Entstehung von Erkrankungen durch die Angina, schwerlich etwas zu tun haben, obschon die Möglichkeit einer Läsion der Nerven durch eingedrungene Mikroorganismen nicht ganz von der Hand zu weisen ist. Genannt sind Neuralgien im Gebiete des N. frontalis superior, Bläschenausschlag, Gaumenlähmung, allgemeine Lähmungen und endlich Verlangsamung und Unregelmäfsigkeit der Herztätigkeit.

Unter den eigentlichen Infektionskrankheiten ist zunächst die Influenza zu nennen, die im Prodromalstadium fast immer Rötung und Schwellung der Mandeln aufweist. Ja es gibt sogar eine nicht geringe Anzahl von Fällen, die unter dem Bilde einer reinen Mandelentzündung ohne jede Beteiligung der Atmungsorgane verläuft. In der Literatur sind mehrfach derartige Formen beschrieben worden, und auch eine kleine Epidemie bei zwei in derselben Kaserne untergebrachten Kompagnien des Grenadier-Regiments No. 2 im Januar 1899 wies eine Anzahl solcher Influenza-Anginen auf. Läfst sich die Entstehung dieser Fälle von Grippe durch Tonsillitis nur vermuten, so wird sie bei der Parotitis fast zur Gewifsheit. Dafs die Noxe des Mumps von der Mundhöhle aus in den Ausführungsgang der Parotitis gelangt, ist bereits früher behauptet worden. Es spricht vieles für die Wahrscheinlichkeit dieser Art der Infektion, unter anderem auch die Immunität des Säuglingsalters gegen die Krankheit, die man damit zu erklären gesucht hat, dafs in den ersten Lebensmonaten der Ductus Stenonianus und die Speicheldrüsen kaum entwickelt sind. Auch 24 von unseren 25 Kranken litten im Beginn der Erkrankung an Halsschmerzen, und zwar schilderten sie übereinstimmend und mit grofser Bestimmtheit den Sitz der Beschwerden als Halsschmerzen und nicht etwa als Kaubeschwerden infolge der Parotitis-Schwellung. Erwähnt mag an dieser Stelle noch werden, dafs, wie Mumps nicht ganz selten Hodenentzündung zur Folge hat (unter unsern 25 Fällen fünfmal), so auch reine Angina manchmal zu einer Schwellung des Hodens führt.

Digitized by Google

Etwas ähnliches wie von der Influenza gilt auch von Scharlach. Die Tatsache, dafs Scharlach eigentlich ausnahmslos mit Mandelentzündung beginnt und dafs zahlreiche Formen vorkommen, die nur unter dem Bilde einer Angina verlaufen (Scarlatina sine exanthemate), könnte ohne weiteres dafür sprechen, dafs es sich um eine Ansteckung vom Munde aus handelt, wenn es nicht eine Reihe von Erkrankungen gäbe, die durch Berührung mit Gegenständen eines Scharlachkranken entstanden sind. Allein es ist noch gar nicht einmal erwiesen, dafs bei unverletzter Haut durch blofse Berührung (z. B. Schlafen in einem vorher von einem Scharlachkranken benutzten Bett) eine Ansteckung zustande kommt, und die Vermutung liegt nahe, dafs es zur Übertragung erst der Einführung des Kontagiums in den Mund, etwa durch die Finger, bedarf. Die Gelegenheit, dafs die Hände den Mund berühren, liegt namentlich bei Kindern dauernd vor, und von den Lippen zu den Mandeln ist es nicht mehr weit. Die Ansteckung durch die Luft und durch Einatmung erscheint wenig wahrscheinlich, da die Krankheit ohne jegliche Beteiligung der Atmungsorgane verläuft. Noch etwas spricht für die Annahme, dafs die Mandeln als Eintrittsstelle zu betrachten sind: Scharlach ist eine Krankheit des Kindesalters; nun ist die jugendliche Tonsille relativ stark entwickelt, ihre Lymphräume sind weit, ihr Schleimhautüberzug hingegen sehr zart. Wollen wir also annehmen, dafs die bisher noch unbekannten Erreger der Krankheit besonders die Mandeln aufsuchen, so müssen wir uns denken, dafs sie zwar leicht durch die zarte Schleimhaut der kindlichen Tonsille eindringen können, dafs ihnen aber die derbere Hülle des späteren Lebensalters einen Widerstand entgegensetzt. Im Verein mit der bereits erwähnten Tatsache, dafs der kindliche Mund Infektionen leichter ausgesetzt ist, als es bei Erwachsenen der Fall ist, würde es sich erklären, weshalb Scharlach eine so exquisite Kinderkrankheit ist.

Die Möglichkeit, dafs für einzelne Fälle von Masern, Keuchhusten, Windpocken und Röteln, Krankheiten, bei welchen ebenfalls im Initialstadium Anginen zu dem gewöhnlichen Befunde gehören, ähnliche Verhältnisse vorliegen, soll nur gestreift werden. Für die Entstehung der Diphtherie kann man die obigen Ausführungen wohl als sicher annehmen.

Die Zahl der Krankheiten, welche von einer Angina ausgehen, ist mit der vorstehenden Aufzählung schwerlich erschöpft; bei weiterem Nachforschen wird man voraussichtlich noch mehr finden. Oft wird auch eine Mandelentzündung im Anfang einer Erkrankung übersehen, oder sie ist vielleicht bereits vorüber, wenn man den Kranken zu Gesicht bekommt.

Digitized by Google

Bei der Besprechung ist ein Teil des lymphatischen Rachenringes ganz aufser acht gelassen, die bisher in dieser Hinsicht noch ganz unerforschte Rachentonsille. Und doch spielt letztere, wie sie z. B. als Ausgangsort einzelner Fälle von Skrophulose bereits erkannt ist, aller Wahrscheinlichkeit nach eine grofse Rolle bei der Entstehung anderer Erkrankungen. Es soll übrigens durchaus nicht gesagt werden, dafs jede der aufgezählten Krankheiten unbedingt und immer von den Mandeln aus entsteht. Wie es Hirnhautentzündungen gibt, die ihren Ursprung einem Trauma verdanken, wie Diphtherie und Scharlach oft genug im Anschlufs an Wunden, namentlich der Geschlechtsteile sich entwickeln, so werden zweifellos die Krankheitskeime, die wir aller Wahrscheinlichkeit nach unter der grofsen Gruppe unserer sogenannten Eitererreger zu suchen haben, gelegentlich andere Eintrittsstellen finden. Das eine ist aber mit Sicherheit erwiesen: der lymphatische Rachenring, ein so vorzügliches Schutzmittel er auch sein mag, ist nicht stark genug, um alle Infektionserreger unschädlich zu machen, und er wird daher nur zu häufig zur Eingangspforte für Erkrankungen. Die heutige Medizin legt ein grofses Gewicht auf die Ätiologie der Krankheiten; und das mit vollem Recht. Wenn wir die Entstehung eines Leidens kennen, werden wir es leichter verhüten können. Kommt eine Erkrankung zur Behandlung, solange sie noch lokal ist, in unserem Falle, solange sie erst die Mandeln ergriffen hat, begegnen wir ihr sozusagen noch auf dem Wege, so werden wir ihren Lauf vielleicht noch aufhalten können. Das Wie? freilich mufs der Zukunft ebenso vorbehalten werden, wie die Entscheidung darüber: was ist die Veranlassung, dafs in dem einen Falle nur eine Mandelentzündung, in dem anderen z. B. eine Nephritis entsteht? Hängt es einzig und allein von der Art der eingedrungenen Lebewesen ab oder spielen dabei noch andere z. Z. ganz unbekannte Verhältnisse mit? Mit unseren heutigen Hilfsmitteln werden wir diese Fragen nicht entscheiden können, und wir werden daher stets eine Disposition annehmen müssen, die in letzter Linie zur Entstehung einer Krankheit führt.

Digitized by Google

Die Malaria in der Garnison Thorn.

Von
Assistenzarzt **Claus** in Graudenz.

Bei dem regen Interesse, welches zurzeit der Malaria, dem Sumpf- oder Wechselfieber entgegengebracht wird, bei dem Eifer, mit dem von Ärzten und Zoologen an der Erforschung dieser Krankheit gearbeitet wird, dürfte es von Interesse sein, das Auftreten der Malaria unter der Militärbevölkerung der Stadt Thorn einer kurzen Betrachtung zu unterziehen. Gibt es doch erfreulicherweise nur wenige Orte in Deutschland, in denen Malaria endemisch ist. Thorn zählt zu ihnen.

Thorn ist am rechten Ufer der Weichsel gelegen, die hier im wesentlichen eine ostwestliche Richtung innehält. Durch Abzweigungen der Weichsel werden verschiedene flache Inseln gebildet, die ebenso wie ein grofser Teil der Ufer mit Gras, Weiden und Bäumen bestanden sind und unzähligen Mücken zum Aufenthalt dienen.

Von stehenden Gewässern sind am linken Weichselufer eine ganze Anzahl Tümpel und Teiche vorhanden. Einer der Teiche wird als Badeanstalt vom 21. Infanterie-Regiment (und von der Zivilbevölkerung) benutzt. Auf dem Nordufer sind aufser dem im Westen und Nordwesten die Stadt umgebenden Festungsgraben ebenfalls verschiedene Teiche vorhanden, die teilweise zu Badezwecken dienen.

Die in Thorn garnisonierten Regimenter liegen teils in der Stadt, teils am linken Weichselufer, teils weit in den umliegenden Forts verstreut.

Ich will hier die Malariafälle der letzten 6 Jahre (von 1896 — 1901) einer kurzen Betrachtung unterziehen.

Zwar sind auch in diesem Jahre (1902) bereits 5 Fälle von Malaria vorgekommen, doch habe ich sie unberücksichtigt gelassen, da die diesjährige Malariasaison noch nicht abgeschlossen ist.

Die Untersuchung wurde wesentlich erleichtert durch die genau geführten Krankenblätter, sowie die Fiebertafeln mit teilweise 2stündiger, auch nachts durchgeführter Messung. Die Diagnose wurde gestellt auf Grund der aufserordentlich charakteristischen Fieberkurve, des raketenartigen Anstiegs der Temperatur unter Schüttelfrost, des raschen Abfalles unter Schweifsausbruch. Das prompte Reagieren auf Chinin, sowie die Blutuntersuchungen, die in einigen Fällen gemacht worden sind und Malaria plasmodien ergaben, sicherten die Diagnose.

In zwei Fällen, die ich selbst beobachten konnte, fanden sich Tertianaparasiten im Blut.

Digitized by Google

Im ganzen kamen in den letzten 6 Jahren 51 Fälle von Malaria zur Beobachtung. Da die betreffenden Patienten nach der Anamnese vorher nie an einer derartigen Krankheit gelitten hatten, mufs man annehmen, dafs die Infektion mit Malariaplasmodien in Thorn erfolgt ist. Die Fälle verteilen sich in folgender Weise auf die einzelnen Jahre:

1896	6,
1897	6,
1898	12,
1899	10,
1900	10,
1901	7.

Nimmt man als Dauer des Inkubationsstadiums durchschnittlich 12 Tage an, so verteilt sich die Infektion auf die einzelnen Monate in folgender Weise:

Januar	0,	Juli	6,
Februar	0,	August	2,
März	3,	September	7,
April	6,	Oktober	0,
Mai	12,	November	0,
Juni	15,	Dezember	0.

Aus der Fieberkurve sowie aus der Krankengeschichte geht hervor, dafs es sich in 2 Fällen um Febris quartana (zwischen je 2 Anfällen liegen 2 fieberfreie Tage), in 30 Fällen um Febris tertiana (Fieberanfall jeden 2. Tag) und 16 mal um Febris quotidiana (täglicher Fieberanfall) handelte.

In 3 Fällen läfst sich die Fieberform nicht mit genügender Sicherheit feststellen. In den Fällen von Febris quotidiana könnte es sich um Febris tropica, die schwerste Form der Malaria, handeln. Doch pflegt nach Ruge „bei Tropica auf den Anstieg der Temperatur nicht wie bei Quartana und Tertiana ein steiler Abfall zur Norm zu erfolgen, sondern die Temperatur hält sich 20 bis 30 Stunden auf der Höhe und zeigt während dieser Zeit nur eine tiefe oder mehrere flache Einsenkungen, ohne die Norm zu erreichen". (Einführung in das Studium der Malariakrankheiten von Dr. Ruge, Jena 1901, S. 53.) Die hier vorkommenden Fälle von Quotidiana zeigen aber deutlich auf den Anstieg der Temperatur sofortigen Abfall zur Norm. Aufserdem spricht der leichte Verlauf dagegen, dafs es sich um Tropenfieber handelte.

Es könnte sich ferner um Infektion des Individuums mit 3 ungleichaltrigen Generationen von Quartanaparasiten, um eine Febris quartana triplicata handeln. Die I. Generation der Quartanaparasiten ist heute reif und

Digitized by Google

schreitet zur Teilung. Die Teilung der Parasiten ruft das Fieber hervor: 1. Fieberanfall. Generation II ist morgen reif und beginnt mit der Teilung: 2. Fieberanfall. Generation III schreitet übermorgen zur Teilung: 3. Fieberanfall. Dann kommt wieder die I. Generation, die inzwischen herangereift ist, an die Reihe.

Gegen diese Annahme, dafs die hier vorkommenden Fälle von Quotidiana als Quartana triplicata aufzufassen sind, spricht das seltene Vorkommen von Febris quartana in Thorn. So bleibt nur übrig, dafs wir es in den Fällen von Quotidiana mit Febris tertiana duplicata zu tun haben, der Infektion des Individuums mit 2 Generationen des Tertianaparasiten. Es herrscht also, abgesehen von den wenigen Fällen von Quartanafieber, in Thorn das Tertianafieber.

Auffallend ist, in welch leichter Form das Wechselfieber hier auftritt. Gewöhnlich bleiben nach 1 bis 2maliger Chiningabe — einige Stunden vor dem Anfall verabfolgt — weitere Anfälle aus. Das Chinin wurde dann noch einige Tage weitergegeben, die Patienten erholten sich rasch und konnten 8 bis 14 Tage nach dem letzten Fieberanfall aus der Behandlung entlassen werden. Nur in wenigen Fällen verzögerte sich die Genesung und es traten neue Fieberanfälle auf. Die kürzeste Lazarettbehandlung betrug 7, die längste 37 Tage, der Durchschnitt war 17,1 Tage.

So resultieren für die 6 Jahre 871 Tage Lazarettbehandlung.

35 Kranke wurden als dienstfähig ihrem Truppenteil überwiesen, 16 wurden noch kurze Zeit im Revier behandelt. Sämtliche 51 Fälle von Malaria verliefen ohne weitere Komplikationen von seiten anderer Organe. Nur in 16 Fällen wurde Milzschwellung konstatiert, die aber stets bei der Entlassung aus der Behandlung verschwunden war.

Schwarzwasserfieber ist während der 6 Jahre nie beobachtet worden.

Während das Tertianafieber im allgemeinen sehr zu Rezidiven neigt, traten in Thorn nur in 9 Fällen Rückfälle auf.

Anopheles verlangt zu seiner Entwickelung ruhiges, nicht zu tiefes Wasser, das vor Wind geschützt ist und reichlich Algen enthält. Allzuweit entfernt sich Anopheles nicht von diesen Gewässern, aufser wenn er durch plötzlichen Wind verschlagen wird. Derartige Wasserflächen sind bei Thorn verschiedenfach vorhanden. Die Weichsel selbst mit ihrer Strömung kommt für die Entwickelungsstadien des Anopheles, die Eier, Larven und Puppen, nicht in Betracht. Nur im Festungsgraben, in den Teichen und Tümpeln an beiden Ufern der Weichsel, die durch Baumwuchs vor dem Wind geschützt sind, werden Anopheles die nötigen Bedingungen für ihre Entwickelung finden.

Digitized by Google

Aber nicht an allen diesen Punkten kann Anopheles vorkommen. Auf die Frage, ob und wie häufig Malaria in der Zivilbevölkerung vorkomme, teilte mir Herr Sanitätsrat Wentscher mit, dafs ihm sowohl im Krankenhaus als auch in seiner Privatpraxis jährlich kaum 2—3 Fälle von Malaria begegneten.

Es mufs also die Infektion der Soldaten an Stellen erfolgen, die von der Zivilbevölkerung weniger betreten werden.

Entlassung aus dem Lazarett und Auftreten von Rezidiven schwankte zwischen 14 Tagen und 6 Monaten, so dafs die Möglichkeit einer Neuinfektion nicht ausgeschlossen ist. Ein Fall zeichnete sich durch grofse Hartnäckigkeit aus. Es traten 3 Rezidive nach 6, $7^1/_2$ und 9 Monaten auf. Die Behandlung der Rezidive wurde mit grofser Gründlichkeit vorgenommen, so dafs daraus noch 258 Lazarettbehandlungstage resultierten.

Es fallen also insgesamt auf Malaria in 6 Jahren 1129 Lazarettbehandlungstage, auf ein Jahr im Durchschnitt 188.

Der günstige Verlauf, den die Malaria hier nimmt, dürfte darauf zurückzuführen sein, dafs

1. die Patienten kräftige, jugendliche Individuen sind, dafs
2. den Erkrankten die geeignete Pflege im Lazarett zu teil wird, dafs
3. Chinin in der richtigen Weise und genügend grofsen Dosis zur Anwendung kommt, dafs
4. gutes Chinin verwendet wird. (North fand in Italien Chinin, dafs bis zu 80 % mit Stärke verfälscht war.)

Nach unserer heutigen Anschauung können menschliche Malariaparasiten nur durch Stechmücken, speziell nur durch das zu den Culicidae zählende Genus Anopheles übertragen werden. Die Existenz des Anopheles ist, wie Kerschbaumer gezeigt hat, an ziemlich enge Bedingungen geknüpft.

Um diese Stellen zu finden, wo Anopheles vorkommt und die Infektion der Soldaten erfolgt, untersuchte ich 141 Stechmücken, die an verschiedenen Punkten an beiden Ufern der Weichsel gefangen waren. Doch fanden sich darunter keine Anopheles, alle gehörten der Gattung Culex (gemeine Stechmücke) an. Beide Gattungen, Culex und Anopheles, ähneln sich bei oberflächlicher Betrachtung. Man unterscheidet sie jedoch leicht, wenn man sie mit einer guten Lupe oder unter dem Mikroskop mit schwächster Vergrösserung untersucht. Die Taster der Culexarten sind beim Weibchen sehr kurz, beim Männchen $1^1/_2$ mal so lang als der Rüssel, während bei Anopheles die Taster bei beiden Geschlechtern so lang wie der Rüssel sind. Fast alle untersuchten Mücken waren Weibchen, was sich sehr einfach daraus

Digitized by Google

erklärt, dafs die Mücken in dem Moment mit dem Reagensröhrchen gefangen wurden, wo sie sich zum Blutsaugen niedergelassen hatten. Und nur die Weibchen saugen Blut.

Meine inzwischen erfolgte Versetzung verhinderte mich, die Untersuchungen in Thorn fortzusetzen. Gelingt es jedoch, bei weiteren darauf gerichteten Untersuchungen die Tümpel aufzufinden, in denen Anopheles sich entwickelt, und ist die Möglichkeit vorhanden, sie ohne grofse Kosten zuzuschütten, so wäre dem Anopheles die Möglichkeit der Existenz entzogen, und Neuinfektionen mit Malaria wären für alle Zeit aus Thorn verschwunden.

Ein Fall von primärer perniziöser Anämie.

(Günstiger Einfluſs der Knochenmarkfütterung.)

Von

Stabsarzt **Fabian** in Glogau.

Krankheitsgeschichte: Musketier S. stammt aus gesunder Familie und ist vor seiner Einstellung, Herbst 1900, niemals erheblich krank gewesen. Während seiner Dienstzeit war er, abgesehen von einer Erkrankung an Furunkel, bis zum Mai 1902 stets gesund; vom 3. bis 7. Mai befand er sich wegen akuten Magenkatarrhs in Revierbehandlung, nach dieser Erkrankung fühlte er sich andauernd matt, auch stellten sich die Magenbeschwerden von neuem ein, so dafs er am 14. Mai in das Lazarett aufgenommen werden mufste. Aufnahmestatus: Mittelgrofser, wenig kräftig gebauter Mann von mäfsigem Ernährungszustand und auffallend blasser Gesichtsfarbe. Kein Fieber, Zunge feucht und grauweifs belegt. Die sichtbaren Schleimhäute blafsgelblich. Herz-, Lungen- und Leberbefund normal, Unterleib nicht aufgetrieben, nirgends schmerzhaft; Appetit gering, Erbrechen nicht vorhanden. Puls mittelkräftig, regelmäfsig, nicht beschleunigt. Urin frei von fremden Bestandteilen, Stuhlgang regelrecht, Körpergewicht 56,5 kg.

Am Anfang der Lazarettbehandlung trat bei dem Patienten nach Darreichung von Eisenpräparaten eine deutliche Besserung des Leidens ein, das Allgemeinbefinden wurde gut, der Appetit besserte sich, das Körpergewicht stieg bis auf 60,5 kg, die auffallende Blässe des Gesichtes und der sichtbaren Schleimhäute begann zu schwinden. Die Blutuntersuchung ergab keine auffallende Verminderung der roten Blutkörperchen. Diese Besserung hielt etwa bis Anfang Juni an, sodann trat ziemlich schnell eine Verschlimmerung ein; Patient klagte über zunehmende Mattigkeit und häufig eintretende Schwindelanfälle, trotz ruhiger Bettlage stellte sich wiederholt, besonders nach der Nahrungsaufnahme Erbrechen ein, der Appetit wurde sehr gering, das Körpergewicht sank auf 55,5 kg. Die Farbe der Haut wurde enorm blafs, die sichtbaren Schleimhäute zeigten kaum eine Andeutung von rötlicher Farbe. Patient lag meist mit müden Gesichtszügen in apathischem Zustande da. Am 4. Juli stellten sich

Digitized by Google

ziehende Schmerzen in beiden Schultern, besonders in der linken Schulter ein, am 8. Juli konnte der linke Arm fast gar nicht mehr in dem Schultergelenk seitwärts gehoben werden, am 17. Juli war bereits eine Atrophie der linken M. deltoideus zu konstatieren, auch war die elektrische Erregbarkeit des Muskels für faradische Ströme erheblich herabgesetzt. An der linken Schulter trat geringe Hypästhesie auf, welche jedoch nach wenigen Tagen wieder verschwand. Geringe Temperatursteigerungen (bis 37,9°) stellten sich ein und hielten bis zum 16. Juli an. Zu dieser Zeit konnte an dem Herzen und den Unterleibsorganen folgender Befund festgestellt werden: Die Herzdämpfung begann am oberen Rande der dritten Rippe, reichte nach rechts bis zum linken Brustbeinrand, nach links bis zur linken Brustwarzenlinie. Die Brustwand im Bereich der ganzen Herzgegend zeigte deutliche pulsatorische Erschütterung. Die Herztätigkeit war auch in der Ruhe erregt, 92 bis 100 Schläge in der Minute. Der erste Ton über der Herzspitze und über der Lungenschlagader war hauchend, über den grofsen Halsvenen Nonnensausen hörbar. Leber und Milz waren vergröfsert. Die Leberdämpfung begann in der rechten Brustwarzenlinie am unteren Rande der fünften Rippe und reichte nach unten bis 2 cm unter den Rippenbogen, in der Mittellinie des Körpers reichte sie bis 8 cm oberhalb des Nabels, in der rechten vorderen Achselhöhlenlinie schnitt sie mit dem Rippenbogen ab, nach links blieb die Leberdämpfung 2 cm von der linken Brustwarzenlinie entfernt. Die Milzdämpfung begann in der hinteren Achselhöhlenlinie am oberen Rande der 9. Rippe und überragte nach unten gleichfalls um 2 cm den Rippenbogen. Milz und Leber waren unterhalb des Rippenbogens deutlich fühlbar. Die Leisten- und Achseldrüsen, weniger die Lymphdrüsen an Hals und Nacken waren als kleine, etwa linsen- bis bohnengrofse, nicht ungewöhnlich harte Knötchen fühlbar. Am Augenhintergrund konnte aufser grofser Blässe und schwacher Füllung der Gefäfse nichts Abnormes festgestellt werden. Die Blutkörperchenzählung ergab am 15. Juli 1 220 000 rote (also rund 3¼ Million zu wenig) und 4600 weifse Blutkörperchen im cmm. Die roten Blutkörperchen zeichneten sich durch sehr grofse Blässe und hochgradige Form- und Gröfsenverschiedenheit (Poikilocytosis) aus, recht häufig kamen auffallend kleine Erythrocyten zur Beobachtung. Im frischen Blutpräparat lagen die roten Blutkörperchen einzeln oder in Haufen und liefsen das geldrollenartige Aneinanderliegen gänzlich vermissen. Im Urin (spez. Gewicht 1021) keine fremden Bestandteile, Stuhl normal, ohne Parasiten.

Die Behandlung, bestehend in Darreichung von Eisenpräparaten, Solut. arsenical. Fowleri, Tinct. Chinae comp. mit Tinct. Strychni nebst zweckmäfsiger Diät, war ohne jeden erkennbaren Erfolg. Der Kräfteverfall und die Apathie nahmen vielmehr immer zu und erreichten einen für das Leben des Patienten Besorgnis erregenden Grad.

Auf Veranlassung des Herrn Korps-Generalarztes Villaret wurde nunmehr der Kranke unter Fortlassung aller Medikamente mit rohem Rinderknochenmark gefüttert. Es wurde mit 75 g begonnen und die Menge des Knochenmarkes jeden dritten Tag um 25 g gesteigert, bis schliefslich 300 g täglich verabreicht wurden. Die Gesamtmenge des vom 15. Juli bis 21. September genossenen rohen Knochenmarkes betrug 16 kg. In den ersten Wochen wurde das in dünne Scheiben geschnittene feste, weifsrötliche Knochenmark nur mit Salz bestreut für sich allein oder auch mit Semmel von dem Patienten gern genommen, später, als Widerwillen

Digitized by Google

gegen diese Art der Verabreichung eintrat, wurde dasselbe in Form von Kartoffelsalat gegeben und mit Appetit gegessen.

Der Erfolg dieser Behandlungsweise war in Bezug auf den Allgemeinzustand des Patienten ein ausgezeichneter. Die auffallende Blässe der Haut wich einer nahezu normalen Hautfarbe, die sichtbaren Schleimhäute zeigten gute Blutfüllung. Leber- und Milzschwellung gingen langsam zurück, die krankhaften Erscheinungen am Herzen (pulsatorische Erschütterung der ganzen Herzgegend, Pulsbeschleunigung, Geräusche an der Spitze und über der Lungenschlagader) verschwanden vollständig. Das Fettpolster entwickelte sich reichlich, das Körpergewicht nahm um 10,5 kg zu, die allgemeine Mattigkeit verringerte sich immer mehr, so dafs der Patient tagsüber das Bett verlassen und sich mit leichter Hausarbeit beschäftigen konnte. Einen sehr grofsen Einflufs hatte die Behandlung auch auf die Veränderungen der Zahl und Form der roten Blutkörperchen ausgeübt. Die Zahl derselben im cmm betrug bereits am 23. Juli 1 976 000, am 14. August 3 296 000, am 20. August 4 200 000, am 28. August 4 300 000, am 18. September 4 400 000 und hielt sich auch, als die Behandlung mit Knochenmark am 21. September ausgesetzt war, bis zu der Ende Oktober erfolgten Entlassung des Mannes auf annähernd derselben Höhe (4 200 000). Die Zahl der Leucocyten stieg von 4600 auf 7000 im cmm. Aus äufseren Gründen war es leider nicht möglich, den Hämoglobingehalt fortlaufend festzustellen, es ist jedoch anzunehmen, dafs er mit Zunahme der roten Blutkörperchen gestiegen ist, aber doch wohl nicht die normale Ziffer erreicht hat. Im frischen Blutpräparat zeigten sich nur ganz vereinzelte bizarre Formen der Erythrocyten, keine Gröfsenunterschiede derselben. Die Anordnung in Geldrollenform war in normaler Weise vorhanden.

Im Gegensatz zu dieser wesentlichen Besserung blieben die motorischen Störungen an der linken Schulter bestehen. Nicht nur am linken M. deltoideus, sondern auch an den linken Mm. supra- und infraspinatus trat ausgesprochene Atrophie ein; Patient vermochte den linken Arm im Schultergelenk fast gar nicht zu heben, beim Versuch hierzu machte er mit demselben unter Benutzung der ganzen Schultermuskulatur Schleuderbewegungen. Auch die rechten Mm. supra- und infraspinatus liefsen im weiteren Verlauf der Krankheit einen deutlichen Schwund erkennen, ohne dafs am rechten Arm Motilitätsstörungen wahrzunehmen waren. Beide Schulterblätter lagen anscheinend unmittelbar unter der Haut, durch fühlbare Muskelfasern nicht mehr von derselben getrennt. Die atrophischen Muskeln zeigten deutlich Entartungsreaktion, die elektrische Erregbarkeit war aufgehoben bezw. erheblich herabgesetzt. Am 31. Oktober wurde S. in gutem Ernährungszustande als ganzinvalide in die Heimat entlassen.

Dieser Fall von primärer perniziöser Anämie ist in zweifacher Hinsicht von besonderem Interesse, einmal wegen der bei ihm beobachteten andauernden Erscheinungen von seiten des Nervensystems, sodann aber auch wegen des durch innerliche Darreichung rohen Rinderknochenmarkes erzielten therapeutischen Erfolges.

Dafs bei der perniziösen Anämie ebenso wie bei anderen schweren Anämien nervöse Erscheinungen allgemeiner Art, wie Ohrensausen, Schwindelanfälle, Ohnmachtsanwandelungen und dergl. häufig vorkommen,

Digitized by Google

bedarf keiner weiteren Erörterung. Von gröfserer Bedeutung sind die Hirnsymptome, welche zuerst von Biermer (Korrespondenzblatt für schweizerische Ärzte Jahrgang II 1872 No. 1) und Immermann (Über progressive perniziöse Anämie, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. X 1874) beobachet wurden. Dieselben bestehen in plötzlich eintretenden Funktionsstörungen eines bestimmten nervösen Gebietes, welche schnell, oft schon nach Bruchteilen einer Stunde wieder vollständig zu verschwinden pflegen; bald äufsern sich dieselben als Lähmungen, bald als Zuckungen, bald kombinieren sich beide Zustände miteinander; in den meisten Fällen lassen die Lähmungen mehr den Charakter der Parese als den der ausgesprochenen Paralyse erkennen. Auch die Störungen im Bereich der Empfindungsnerven, welche die funktionellen Veränderungen der motorischen Nerven häufig einleiten bezw. begleiten und sich teils in Kälte- und Vertotungsgefühl, teils in Schmerzen und Ameisenkribbeln äufsern, pflegen transitorischer Natur zu sein. Diesen Erscheinungen schliefsen sich die häufig beobachteten Funktionsstörungen der Sinnesorgane an, wie schnell eintretende Erblindung auf einem Auge, Abnahme des Hör-, des Riechvermögens oder des Geschmackes; ebenso wie die Paresen treten sie erfahrungsgemäfs nur in bereits mehr vorgeschrittenen Fällen auf, um trotzdem meist wieder zu verschwinden; in den Fällen, in welchen man nichts von ihrem Verschwinden erfährt, wird meist schon nach wenigen Tagen von erfolgtem Exitus berichtet. So beginnt z. B. in einem von Bradfort (a case of progressive piernicious anaemia — Bost. Med. and surgical journal, 1876) veröffentlichten Fall zwei Tage vor dem Tode eine Parese des rechten Beins; vom nächsten Tage ab ist dasselbe vollkommen gelähmt und aufserdem steht der rechte Arm in starrer Flexion.

Andere Fälle mit den bisher geschilderten nervösen Erscheinungen findet man bei Müller (Die progressive perniziöse Anämie, Zürich 1877) und vor allem bei Eichhorst (Die progressive perniziöse Anämie 1878), welcher eine genaue Zusammenstellung der zu jener Zeit vorhandenen Literatur gibt. Soviel positive Obduktionsbefunde damals vorlagen, betrafen dieselben lediglich Fälle, bei denen die nervösen Erscheinungen hemiplegischer Natur gewesen waren. Als Ursache der Hirnphänomene sieht Müller die bei den Obduktionen sehr häufig im Gehirn gefundenen kapillaren Hämorrhagieen an; dieselben können zu vorübergehenden Kreislaufstörungen Veranlassung geben, oder, falls sie in genügender Zahl dicht nebeneinander liegen, die Bedeutung eines kleinen Herdes gewinnen. Da jedoch eine Übereinstimmung zwischen der Menge der

Digitized by Google

Blutaustritte und der Ausbildung von Nervenstörungen nicht in allen Fällen besteht, spricht Eichhorst seine Ansicht dahin aus, dafs die tiefgreifende Blutveränderung aller Wahrscheinlichkeit nach gewisse Nervengebiete funktionsunfähig macht und dafs letztere eine gewisse — oft auffallend kurze — Frist zur Akkommodation an den abnormen Inhalt der Gefäfse bedürfen, wonach sie sodann aufs neue ihre Tätigkeit übernehmen.

Diesen hier in Betracht kommenden Beobachtungen aus der älteren Literatur schliefsen sich gleiche auch in der Folgezeit immer wieder an. Für den obigen von mir beobachteten Fall bieten sie nur spärliche Vergleichspunkte, die etwa in dem plötzlichen Einsetzen der Lähmung sowie den sie einleitenden Schmerzen und den geringen Sensibilitätsstörungen zu finden wären, unterscheiden sich aber aufser anderem durch den ausgesprochen transitorischen Charakter der nervösen Störungen wesentlich von ihm.

Aufser den auf Schädigung cerebraler Funktionen hinweisenden Erscheinungen können bei der perniziösen Anämie auch Symptome auftreten, welche eine gewisse Ähnlichkeit mit den bei Tabes dorsalis vorkommenden haben. Lichtheim (Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1887), Minnich (Verhandlungen der Naturforscher und Ärzte, Heidelberg 1889 und Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXI und XXII), Nonne (Westphals Archiv Bd. XXV Heft 2 und Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. VI No. 16), v. Noorden (Charité-Annalen 1891) und Eisenlohr (Deutsche Med. Wochenschrift 1892 No. 49) haben einschlägige Fälle veröffentlicht; insbesondere haben Minnich und Nonne eingehende Untersuchungen angestellt, welche gerade deshalb von Wichtigkeit sind, weil beide eine gröfsere Reihe von Obduktionsbefunden bringen, denen im Leben noch gar keine oder nur vereinzelte Zeichen einer tabiformen Erkrankung entsprachen. Die genannten Autoren kommen zu dem übereinstimmenden Resultat, dafs bei perniziöser Anämie nicht selten kleine akut myelitische Herde im Rückenmark auftreten, welche zuerst vereinzelt vorhanden, später konfluieren können. Den Beginn der Erkrankung sahen sie stets im Halsmark lokalisiert und zwar vorwiegend in den Hintersträngen, von wo aus sich die Veränderungen erst allmählich auch auf das Dorsal- und Lumbalmark ausbreiten können. Auch Seiten- und Vorderstränge können schon in ganz frühen Stadien der Krankheit befallen werden, während die graue Substanz der Vorder- und Hinterhörner so gut wie ausschliefslich verschont bleibt. Um jedoch letzteres nicht als ausnahmslose Regel hinzustellen, weist Nonne auf

Digitized by Google

einen von Bulloch (Brain 1892 aut. — winter part) beschriebenen Fall hin, der hier kurz skizziert werden soll, weil er gerade für die diesen Erörterungen vorausgeschickte Krankheitsgeschichte mir von besonderer Wichtigkeit zu sein scheint. Es handelt sich hier um eine schwere Anämie, in deren Verlauf sich plötzlich eine Lähmung aller vier Extremitäten ausbildete — Ataxie der Beine, sodann der Arme, rasch gefolgt von Paralyse; keine nennenswerten Sensibilitätsstörungen, Sphinkterenschwäche. — Bei der mikroskopischen Untersuchung des Rückenmarkes fand man die Nervenfasern durch zwischengelagerte hyaline Massen mehr oder weniger degeneriert, ebenso waren in einem Teile der vorderen grauen Substanz die Ganglienzellen hyalin degeneriert, desgleichen auch das „innere Lager der pia Mater“ und die Gefäfse der pia Mater, sowie endlich auch die meisten Gefäfse, vorwiegend die in den Hintersträngen.

Die auf spinale Erkrankung hindeutenden klinischen Erscheinungen, welche bei progressiver perniziöser Anämie beobachtet werden, zeigen niemals das Gesamtbild des klassischen Symptomenkomplexes der Tabes dorsalis; sie lassen diese oder jene für Tabes oder tabiforme Erkrankungen charakteristischen Phänomene vermissen, auch treten sie weniger hervor als die Störungen bei Tabes und die tabiformen Störungen, welche bei Ergotismus, Pellagra u. s. w. vorkommen. Ein Hauptgrund für das Zurücktreten der klinischen Symptome ist nach Nonne in dem Umstand zu suchen, dafs bei perniziöser Anämie einerseits die Erkrankung des Cervikalmarkes im Gegensatz zur Tabes, Pellagra, Ergotismus über die der unteren Rückenmarksabschnitte überwiegt und dafs andererseits gerade eine Erkrankung der oberen Rückenmarksabschnitte länger latent bleiben kann als eine solche des Lendenmarkes.

Nach den Untersuchungen von Nonne und Minnich, auf welche hier näher einzugehen zu weit führen würde, sind die bei der perniziösen Anämie vorkommenden Veränderungen in der weifsen Substanz nicht durch systematische Strangdegeneration bedingt, sondern von der Verteilung der erkrankten Gefäfse in der weifsen Substanz abhängig. Infolge der zirkulierenden abnormen Stoffwechselprodukte erkrankt ihrer Ansicht nach zuerst das Periarterium (Lymphscheide und periarterielles Stützgewebe), dadurch kommt es zur Saftstauung und weiter zu dystrophischer Sklerose im Endgebiet der Gefäfse bezw. der zu den Gefäfsen gehörenden Saftbahnen. Vom Periarterium breitet sich der Prozefs auf die Gefäfsintima aus — Endarteriitis — und so kommt es zu vollständiger vaskulärer Sklerose. Dadurch, dafs sich die Degenerationen an die Endausbreitungen der Gefäfse und der von der Rückenmarksperipherie

Digitized by Google

eindringenden Stützsubstanzen hält, erklärt sich die zwar nicht strenge aber doch annähernde Symmetrie der beobachteten Störungen.

Aus den Arbeiten obiger Autoren mufs noch hervorgehoben werden, dafs eine erhebliche Disharmonie zwischen den klinischen nervösen Symptomen und dem anatomischen Rückenmarksbefund besteht, so dafs man nicht in der Lage ist, in Fällen, wo keine klinischen nervösen Symptome auftreten, die Möglichkeit einer anatomischen Spinalerkrankung auszuschliefsen. Beim Auftreten von Schmerzen, Parästhesien, Ataxie und motorischen Störungen darf man eine bereits vorgeschrittenere Erkrankung vermuten.

In dem von Bulloch beobachteten Fall traten ebenso wie in einem von Rösicke (Inaug. Dissertation Göttingen 1894) beschriebenen die motorischen Störungen besonders deutlich hervor. Bei letzterem handelte es sich um eine 41 Jahre alte Patientin, welche am 15. Dezember 1892 mit den Erscheinungen einer schweren Anämie in die Göttinger Klinik aufgenommen wurde. Am 4. Januar 1893 zeigte sich eine Parese beider Beine mit gleichzeitiger Hypästhesie. Am 10. Januar war die Sensibilität wieder normal, die Parese aber hatte sich zur vollkommenen schlaffen Lähmung ausgebildet, die, mit Schmerzen in den gelähmten Teilen verbunden, bis zu dem am 12. Februar 1893 erfolgten Tode bestehen blieb. Bei der Obduktion fanden sich aufser Veränderungen in den gesamten Hintersträngen Herde in den Pyramidenseitensträngen des Cervikal-, weniger des Dorsalmarkes, die sich mikroskopisch mit den Beschreibungen der vorher erwähnten Autoren vollkommen deckten.

Diesen beiden Fällen scheint sich der von mir beschriebene ziemlich eng anzuschliefsen, wenn er andererseits auch eine Reihe bemerkenswerter Abweichungen zeigt.

Bei ihm haben wir ebenfalls eine Lähmung als vorherrschendes nervöses Symptom, die, zwar vorwiegend linksseitig (Mm. deltoideus, supra- und infraspinatus), doch durch deutliche Zeichen von Muskelschwund auch in der rechtsseitigen Schultermuskulatur (Mm. supra- und infraspinatus) einen ausgesprochen doppelseitigen Charakter zeigt. Ebenso wie im Fall Rösicke sind auch hier vorübergehende Sensibilitätstörungen in der Haut über den befallenen Muskeln beobachtet worden, sind auch hier Schmerzen aufgetreten, welche auf beide Schultern lokalisiert, die Lähmung aber nur einleiteten, um dann dauernd zu verschwinden.

Pathologisch-anatomisch dürfte daher wohl nach den obigen Ausführungen, vor allem aber auf Grund der zwar nicht strengen, doch immerhin vorhandenen Doppelseitigkeit der Erkrankung eine Rückenmarks-

Digitized by Google

affektion als wahrscheinlich vorliegend angenommen werden können. Der Sitz derselben mufs im Halsmark gesucht werden, aus dem die Nerven für die betroffenen Muskeln ihren Ursprung nehmen, und das auch, wie aus den vorausgeschickten Erörterungen erhellt, bei perniziöser Anämie zuerst zu erkranken pflegt. Speziellere Vermutungen lassen sich dabei nur insoweit aussprechen, als die schnell eingetretene Atrophie auf Beteiligung der Ganglienzellen der grauen Vorderhörner hindeutet, welche nach der herrschenden Anschauung das trophische Zentrum für die von ihnen innervierten Muskeln abgeben.

Dies Befallensein der grauen Substanz aber würde ein ganz besonderes Interesse beanspruchen und der Fall sich in dieser Beziehung eng an den von Bulloch beschriebenen anschliefsen, bei dessen Erwähnung von Nonne die gefundenen Veränderungen an den Ganglienzellen des Rückenmarkes als einzig dastehend hervorgehoben werden.

Abgesehen von einer Rückenmarksaffektion könnte nur noch eine periphere Neuritis als pathologisch-anatomische Grundlage für die motorischen Störungen in dem von mir beschriebenen Fall in Erwägung gezogen werden; jedoch macht meiner Ansicht nach das doppelseitige Auftreten der Muskelatrophien diese Annahme wenig wahrscheinlich, auch gehören erfahrungsgemäfs bei perniziöser Anämie im Gegensatz zur Tabes periphere Neuritiden nicht zum anatomischen Symptomenkomplex der Veränderungen des Nervensystems (Nonne). Erwähnt sei hier jedoch eine vereinzelte Beobachtung von Lépine (Lyon méd. 1886 No. 50), der bei einem jungen Mädchen mit primärer perniziöser Anämie atrophische Muskellähmung mit Entartungsreaktion beobachtete, für die er einen degenerativen Prozefs in den peripheren Nerven annimmt.

Eine Sonderstellung nimmt der von mir beobachtete Fall dadurch ein, dafs hier lediglich Muskeln der oberen Extremitäten erkrankt sind, während man sonst nur die unteren Extremitäten (Fall Rösicke) oder bei Erkrankungen der Arme auch die Beine miterkrankt findet (Fall Bulloch). Endlich könnte es noch auffallen, dafs entgegengesetzt der gewöhnlichen Beobachtung, bleibende motorische Störungen nur bei vorgeschrittenen Fällen zu finden, hier der Kranke etwa drei Monate nach dem Auftreten der Lähmung in ziemlich gutem Gesundheitszustande entlassen werden konnte. Jedoch erscheint dies nicht so wunderbar, wenn man bedenkt, dafs zur Zeit des Entstehens der nervösen Affektion sich Patient in der Tat in einem äufserst bedenklichen Zustande befand, in welchem die Anämie und Körperschwäche einen sehr hohen Grad erreicht hatten, die Zahl der in Form und Gröfse veränderten roten Blut-

Digitized by Google

körperchen auf etwa 1/4 der normalen Menge gesunken und ein letaler Ausgang in nächster Zeit zu erwarten war. Nicht, dafs damals die erwähnte Lähmung entstand, darf daher überraschen, sondern vielmehr die so schnell erfolgte und so weit vorgeschrittene Besserung des vorher fast hoffnungslosen Zustandes.

Und das ist der zweite Punkt, der den Fall bemerkenswert macht.

Wenn auch Besserung bezw. Heilung bei perniziöser Anämie nicht so selten vorkommt, als man von vornherein anzunehmen geneigt ist — wird doch von einigen Autoren der diskontinuierliche Verlauf geradezu als charakteristisch für perniziöse Anämie angesehen —, so ist doch bei dem oben beschriebenen Fall der Umstand besonders hervorzuheben, dafs die bei schwerer Anämie üblichen Medikamente (Eisen und Arsenik) ohne jeglichen Erfolg gegeben waren, während nach der Verabreichung von rohem Rinderknochenmark schon in auffallend kurzer Zeit eine wesentliche Besserung eintrat. Wegen dieser unmittelbaren Wirkung der Knochenmarkfütterung halte ich es für ausgeschlossen, dafs die Vermehrung der roten Blutkörperchen und damit die Zunahme der Körperkräfte eine Spätwirkung der vor der Knochenmarkdarreichung gegebenen Eisen- und Arsenmittel gewesen ist. Die Verabreichung von rohem Knochenmark, welche zuerst von Fraser (Semaine méd. 1894 No. 56) bei lange dauernder Anämie mit gutem Erfolge versucht wurde, hat sich auch bei der Behandlung anderer Krankheiten des Blutes wie Leukämie und Chlorose gut bewährt; weniger günstig und minder übereinstimmend lauten jedoch die Angaben über den Erfolg bei perniziöser Anämie; während die einen über günstige Wirkung berichten, sahen andere nur vorübergehende oder gar keine Besserung.

Über die Möglichkeit einer Erklärung der Wirkung der Knochenmarkfütterung äufserte sich Herr Generalarzt Villaret in einem kurzen über diesen Fall an einem Sanitätsoffizierabend in Posen gehaltenen Vortrage etwa wie folgt: Seitdem es nach den Untersuchungen von Bizzozero und Neumann feststeht, dafs im roten Knochenmark rote Blutkörperchen entstehen, habe die früher nur auf empirischer Basis beruhende Darreichung von Knochenmark bei Anämie immerhin einen gewissen wissenschaftlichen Halt bekommen. In dem roten, aus zartem adenoiden Gewebe bestehenden und mit Blutgefäfsen versorgten Knochenmark bilden sich Zellen mit rotem Protoplasma, die wahrscheinlich in die Blutgefäfse einwandern, denn Neumann fand nach starken Blutverlusten diese Zellen in gröfserer Zahl im zirkulierenden Blut. Letzteres gelte jedoch nur vom roten Knochenmark, das gelbe enthält nur Fett und keine Blutgefäfse; in praxi

Digitized by Google

werde man daher mit Erfolg stets nur das feste, weifsrötliche Mark von jungen Rindern verabreichen.

Das dem Kranken per os einverleibte Knochenmark wird verdaut, d. h. die in ihm enthaltenen Blutzellen werden zerstört. Wenn nun trotzdem das Knochenmark auf das Blut wirke, so müsse es hämatogene Stoffe enthalten, die in das Blut des Kranken auf dem gewöhnlichen Wege mit dem Chylus gelangen und entweder im Blut selbst oder, was wahrscheinlicher sei, in den hämatopoetischen Organen des Kranken, also in dessen Knochenmark, die Blutzellenbildung begünstigen. Das müssen aber in erster Linie die eng mit dem Hämoglobin zusammenhängenden Eisenverbindungen sein. Nun enthalten einerseits die roten Blutkörperchen neben dem eisenhaltigen Hämoglobin, Lecithin, phosphorhaltige Fette und diese hinterlassen 22 % einer Asche, die aus saurem Calciumphosphat besteht, während veraschte Blutkörperchen eine unter anderem an Eisenoxyd reiche Asche geben; andererseits enthält Knochenmark Hypoxanthin, Cholesterin, Albumin und eigentümliche eisenoxydartige Körper. In diesen eisenoxydartigen Körpern könnte das Verbindungsglied liegen, welches wir suchen müssen, um zu einer Erklärung der Wirkung des Knochenmarkes auf die Blutbildung zu kommen und damit dieser auch als Organotherapie zu bezeichnenden Methode eine wissenschaftliche Basis zu geben. Die Verabreichung rohen Knochenmarkes als Arzneimittel sei eine im eigentlichsten Sinne des Wortes rohe Methode, man müsse danach streben, wie es bei der Schilddrüsentherapie gelungen, die wirksame Substanz aus der Schilddrüse herauszuziehen, auch aus dem Knochenmark die sicher in ihm enthaltenen, sehr wahrscheinlich in Form organisch gebundenen Eisens vorhandenen wirklichen Hämatogene zu isolieren. Die Annahme, dafs durch die Knochenmarkfütterung die Blutzellenbildung in den hämatopoetischen Organen des Kranken, d. h. in dessen Knochenmark, günstig beeinflufst werde, findet eine Stütze in der von Prof. Lubarsch (Posen) durch Versuche festgestellten und auch in der Diskussion des Falles erwähnten grofsen Regenerationsfähigkeit des Knochenmarkes; es sei anzunehmen, dafs, wenn dem Körper durch das einverleibte Knochenmark blutbildende Stoffe zugeführt werden, diese auf das Knochenmark des Kranken, welches ja, wie die pathologisch-anatomischen Untersuchungen erwiesen haben, bei perniziöser Anämie häufig tiefgreifende Veränderungen aufweise, regeneratorisch wirkten und dasselbe zu seiner normalen Tätigkeit, der Blutzellenbildung, wieder befähige. Diese Erklärung dürfte auch auf einen von Ewald (Berliner klinische Wochenschrift 1902 No. 45) neuerdings veröffentlichten Fall von geheilter perniziöser Anämie, bei welchem

Digitized by Google

der gute Erfolg durch Transfusion von 200 ccm defibrinierten Blutes erzielt wurde, zutreffen; denn auch hier kann man annehmen, dafs die durch die Transfusion zugeführten blutbildenden Stoffe regeneratorisch auf das Knochenmark gewirkt haben.

Diese Regenerationsfähigkeit des Knochenmarkes ist nach Lubarsch aber auch begrenzt, so dafs in veralteten Fällen, in denen das Leiden schon so weit vorgeschritten ist, dafs das Knochenmark seine Regenerationsfähigkeit eingebüfst hat, die Knochenmarkfütterung erfolglos sein wird, was wohl die Fälle erklärt, in denen die Fütterung ohne Wirkung blieb, weil man eben damit zu spät begonnen hatte.

Der günstige anscheinend anhaltende Erfolg bei dem oben beschriebenen Falle von primärer perniziöser Anämie, in welchem mit der Darreichung rohen Rinderknochenmarkes nicht lange gewartet wurde, fordert jedenfalls auf, bei schweren Anämien weitere Versuche dieser Art möglichst frühzeitig anzustellen.

Zum Schlufs erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Korps-Generalarzt Villaret für die Anregung zu vorstehender Arbeit und für das derselben gewidmete Interesse meinen herzlichen Dank zu sagen.

Beitrag zur Behandlung mit Aluminiumschienen.

Von

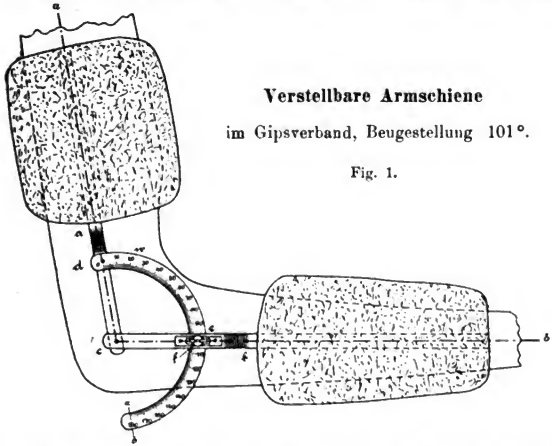
Oberstabsarzt **Herhold** (Altona).

In seinem Aufsatze über die von ihm empfohlenen Aluminiumschienen erwähnt Steudel[1]) am Schlusse, dafs sich aus ihnen mit Leichtigkeit Verbände zur Nachbehandlung von Gelenkverletzungen und Gelenkoperationen herstellen lassen. Zu diesem Zwecke dienen nach ihm kurze Gelenkstücke aus Aluminium, welche zu beiden Seiten des Gelenks in Hülsen endigen. Diesen Gedanken möchte ich im folgenden etwas weiter ausbauen, indem ich die Aufmerksamkeit auf eine von mir konstruierte und mehrfach mit Erfolg angewandte Aluminiumschiene lenke. Vorweg will ich gleich bemerken, dafs das Prinzip der Konstruktion dieser Schiene kein neues ist, sondern bereits vorgefunden wird in der Armstreckmaschine von Blank und bei den im Ellenbogengelenk verstellbaren Schienen Volkmanns und Fergussons.

[1]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1900, Heft 1.

Digitized by Google

Die Schiene besteht, wie Figur 1 zeigt, aus zwei Aluminiumstäben a und b, welche durch einen einfachen Eisenstift c charnierartig verbunden sind. Ein Stück gebogenen Aluminiumstabes w ist bei d durch einen Eisenstift an der oberen Schiene befestigt; dasselbe trägt eine Gradeinteilung von 0—180° und geht nach abwärts zwischen Schiene b und einer etwas erhöht (2—3 mm) auf der letzteren festgenieteten Eisen- oder Messingplatte e hindurch, welche in der Mitte ein Gewinde für die eiserne Flügelschraube f besitzt. Diese Schraube und die durch die Platte e repräsentierte Schraubenmutter können nicht aus Aluminium hergestellt sein, weil dasselbe zu diesem Zwecke ein zu weiches Metall ist. Die Flügelschraube vermag die Schienen a und b in jedem gewünschten



Verstellbare Armschiene

im Gipsverband, Beugestellung 101°.

Fig. 1.

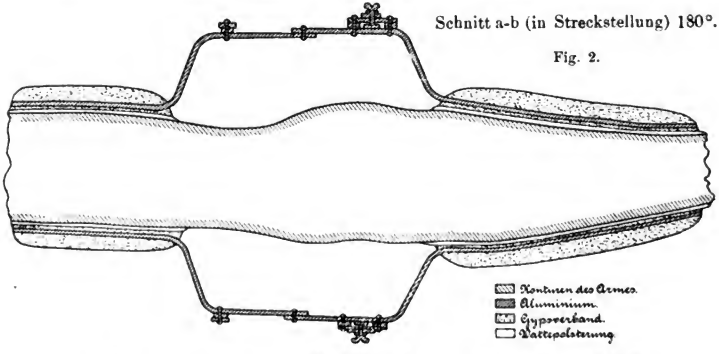
Winkel festzustellen. Oberhalb und unterhalb des Gelenks sind die Stäbe der Schiene, von welcher je eine für jede Seite des Gliedes nötig ist, in Gipskapseln eingegipst.

Diese Schienenvorrichtung läfst sich sehr gut verwerten bei Ellenbogengelenkresektionen und hat sie sich mir besonders in solchen Fällen bewährt, in denen grofse Teile vom Oberarmknochen und von den Unterarmknochen reseziert werden mufsten. Zur besseren Adaptierung der Knochenenden pflegt man nach solchen Eingriffen den Arm zunächst in völlig gestreckter Stellung festzustellen. Nach etwa 2 bis 3 Wochen kann man

Digitized by Google

dann durch Lockern der Flügelschraube den Arm aus seiner Streckung in eine ganz leichte Beugung, etwa 160° bringen und in derselben durch Festschrauben der Flügelschraube fixieren. Man fährt mit der Beugung gradatim vorsichtig fort, bis man die gewünschte Stellung hat. Auch ohne dafs man die resezierten Gelenkenden genäht hat, wird man es durch diese stufenweise Beugung erreichen, dafs die Knochenenden im Gelenk aneinander liegen bleiben und ein Nachvorngleiten des distalen Oberarmendes vermieden wird.

Wie in Figur 2 ersichtlich gemacht ist, müssen die Schienen gut vom resezierten Gelenk beim Anlegen abgebogen sein, damit genügend Spielraum zum Verbinden der Wunde bleibt. Dieses Biegen läfst sich an Aluminiumschienen bekanntlich sehr leicht bewerkstelligen.



Schnitt a-b (in Streckstellung) 180°.

Fig. 2.

Aber nicht nur beim resezierten, sondern auch beim versteiften Ellenbogengelenk läfst sich die Schiene mit Vorteil verwenden. Bei einem in Beugestellung versteiften Ellenbogengelenk kann man z. B. den Arm zunächst in Narkose strecken, die Schienen anlegen und die Flügelschraube festziehen. In der folgenden Zeit wird man dann den Arm in jeder beliebigen Stellung abwechselnd feststellen, so das Gelenk an die verschiedensten Stellungen gewöhnen und dadurch wieder beweglicher machen können. Natürlich wird eine mediko-mechanische Behandlung folgen müssen. Die Hauptvorteile der auf diese Weise konstruierten Schienen gegenüber anderen ähnlich wirkenden Schienenapparaten sind die Billigkeit und die Möglichkeit, sie durch jeden Schlosser schnell herstellen zu lassen. Im Garnisonlazarett A. stellte ein leichtkranker

Digitized by Google

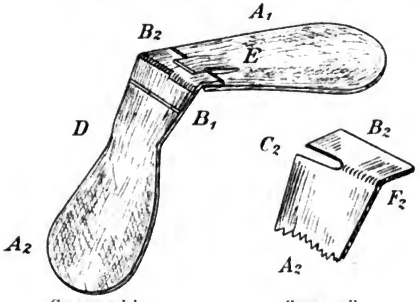
Musketier, der Schlosser war, die für das Ellenbogengelenk nötige Schienenvorrichtung mit allem Zubehör in einigen Stunden her.

Ich möchte diese Aluminiumschiene-Konstruktion zur Anwendung in den Garnisonlazaretten empfehlen, im Mobilmachungsfalle werden sie bei den stabilen Formationen (Kriegslazaretten) unter Umständen mit Erfolg gebraucht werden können.

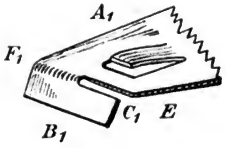
Ein neuer, zerlegbarer Zungenspatel.

Von
Oberarzt Dr. **Geifsler.**

Die Konstruktion eines neuen Zungenspatels wird bei der grofsen Zahl vorhandener Modelle gewifs vielen als überflüssig erscheinen, ich glaube jedoch, mit dem vorliegenden Instrument viele Mängel, die früheren Erfindungen teils in geringerem, teils in gröfserem Mafse anhaften, beseitigt zu haben und mir daher wohl erlauben zu dürfen, mit einer Beschreibung



Gesamtansicht.



Zungenteil. Grifsteil.

des Spatels hervorzutreten. Bei der Anfertigung desselben war mein Augenmerk darauf gerichtet, ein Instrument zu schaffen, welches leicht in jeder Tasche, jedem Sanitätsbehältnis unterzubringen, sicher zu reinigen und keimfrei zu machen, dabei aber mühelos zusammenzusetzen ist.

Der Spatel, dessen Mafse den bekannten Abmessungen entsprechen, besteht aus zwei Teilen: einem Griffteil A_1 und einem Zungenteil A_2; beide sind an dem einen Ende abgerundet, an dem anderen gerade. Dieses gerade Ende ist in je 1 cm Länge rechtwinklig umgebogen, wodurch zwei Platten von 1 cm Länge und 3 cm Breite entstehen B_1, B_2. An der

Digitized by Google

Umbiegungsstelle ist je ein 1,5 cm tiefer Einschnitt C_1, C_2 und eine ebenso breite Brücke F_1, F_2, vorhanden. Das Zusammenfügen des Spatels geschieht in der Weise, daſs die Brücke F_1 in den Ausschnitt C_2, die Brücke F_2 in den Ausschnitt C_1 hineingeschoben wird. Die beiden Platten B_1 und B_2 stützen sich jetzt fest gegen die Hauptteile A_1 und A_2, eine Drehung über einen rechten Winkel hinaus ist also ausgeschlossen. Das Zufallen oder seitliche Verschieben von Griff und Zungenteil wird verhindert durch eine federnde Platte E, welche aus dem Griff herausgehoben ist. Unter diese schiebt sich der Ansatz B_2 und wird von ihr festgehalten. Der Zungenteil ist bei D bajonettförmig gebogen, um die Zähne besser überbrücken zu können. Querriefungen zum besseren Festhalten der Zunge sind aus Reinlichkeitsgründen vermieden, um so mehr, als diese infolge einer leichten Krümmung der ihr aufliegenden Platte am Fortgleiten verhindert wird. Das ganze Instrument ist aus Stahl gearbeitet und vernickelt, jede Platte aus einem Stück ohne Nietungen, Lötstellen und Charniere; die gröfste Reinlichkeit ist somit gewährleistet. Durch Anfertigung mehrerer Zungenteile läfst sich ein schnelles Auswechseln bewerkstelligen.

Den Alleinvertrieb des Spatels hat die Firma J. Thamm in Berlin NW6., Karlstrafse 14, übernommen.

Ein Fall von kombinierter Schulterarmlähmung durch Tornisterdruck.

Aus der inneren Station des Garnisonlazaretts Frankfurt a. O.
Von
Oberstabsarzt Dr. **Marsch.**

Als Tornisterlähmung des Serratus bezeichnet Eichhorst[1]) einen Fall, wo er einen Rekruten mit doppelseitiger Serratuslähmung zur Behandlung bekam, der wenige Tage, nachdem er einen voll gepackten Tornister getragen hatte, erkrankte. Auch von Düms[2]) ist diese Art der Entstehung des Leidens bei Soldaten neben der häufigeren infolge von Quetschungen der Oberschlüsselbeingruben durch Tragen von Lasten (Balken, Brettern) angegeben.

[1]) Eichhorst, Handbuch der speziellen Pathologie und Terapie, Wien und Leipzig 1891, Bd. III, S. 45.

[2]) Düms, Handbuch der Militärkrankheiten, Leipzig 1900, Bd. III, S. 322.

Digitized by Google

In den Armee-Sanitätsberichten[1]) finden sich nur drei Fälle von anscheinend einseitiger Serratuslähmung infolge dieser äufseren Schädigung erwähnt; in einem derselben war noch gleichzeitig der mittlere Abschnitt des Kappenmuskels von der Lähmung befallen.

Im Verhältnis zu der aufserordentlichen Häufigkeit der Ursache sind demnach Fälle von ausgesprochener Tornisterlähmung selten.

Der folgende Fall hat sowohl durch die Schwere der Erkrankung, welche in einer doppelseitigen kombinierten Schulterarmlähmung bestand, als durch den günstigen Heilungsverlauf besonderes Interesse.

A. S., Schuhmacher, Musketier des Infanterie-Regiments von Stülpnagel (5. Brandenburgischen) No. 48, verspürte angeblich am 18. August 1902, etwa acht Tage nach dem Ausrücken zum Manöver, stechende Schmerzen oberhalb beider Schlüsselbeine, da wo die Tornisterriemen aufliegen. Trotzdem hielt er während des noch zwei Wochen dauernden Manövers aus und machte auch nach kurzer Ruhepause in der Garnison die Kaiserparade am 6. September 1902 in Frankfurt a. O. mit. Nach dem abermaligen Ausrücken zum Kaisermanöver am 8. September traten jedoch alsbald die Schulterschmerzen wieder auf, und als S. am 10. September in der Schützenlinie lag, in welche er sich kriechend hatte begeben müssen, fiel er bei dem Versuch, sich mit Hilfe des rechten Armes aufzurichten, mit dem Gesicht zur Erde, weil der Arm beim Stützen darauf einknickte. Seine Kameraden halfen ihm aufstehen, und als der Mann nunmehr das Gewehr mit der linken Hand vom Boden aufheben wollte, versagte auch diese den Dienst. Besondere Steigerung der Schulterschmerzen will S. bei diesem Vorgang nicht wahrgenommen haben.

Es erfolgte alsbald die Überführung des Mannes in seine Garnison Küstrin und daselbst am 12. September 1902 die Lazarettaufnahme, wobei rechts eine vollkommene schlaffe Lähmung der Schulter und des ganzen Armes einschliefslich der Hand und links eine ausgesprochene Lähmung der Schulter, sowie eine unvollkommene des Armes und der Hand, an der die Fingerbewegungen erhalten waren, festgestellt wurde. In den gelähmten Teilen war das Gefühlsvermögen gänzlich erloschen; der Händedruck war rechts überhaupt nicht ausführbar, links äufserst schwach.

Zwar ging die Bewegungs- und Gefühlsstörung infolge der Behandlung mit dem Induktionsstrom, Massage und warmen Salzbädern anfangs deutlich zurück, als jedoch weitere Fortschritte in der Rückbildung der Lähmung besonders rechts nicht mehr erkennbar waren, wurde S. am

[1]) Armee-Sanitätsbericht 1894/96 Seite 71, und 1898/99 Seite 52.

Digitized by Google

16. Oktober 1902 dem Garnisonlazarett Frankfurt a. O. behufs spezialistischer Behandlung überwiesen.

Hier wurde noch eine hochgradige Lähmung des Deltamuskels, des Kappenmuskels und des sägeförmigen Muskels rechts festgestellt, welche sich in Lockerung der Gelenkverbindung des Oberarmkopfes, Tieferstehen und Nachvornsinken der Schulter, flügelartigem Abstehen des Schulterblattes von der hinteren Brustwand und gröfserem Abstande des inneren Schulterblattrandes von der Wirbelsäule — rechts um 1 cm mehr als links — ausprägte. Achselzucken konnte rechts nur unter Mitwirkung des Hebers des Schulterblattwinkels und in sehr geringem Mafse ausgeführt, auch die rechte Schulter nur wenige Augenblicke in erhobener Stellung erhalten werden. Seitwärts war der rechte Arm nur bis zu einem Winkel von 40° zu heben, so dafs die Hand in Beckenhöhe stand; dabei näherte sich der Innenrand des Schulterblattes der Wirbelsäule, die daselbst gelegenen Muskelmassen wulstartig vor sich herschiebend. Vorwärts gelang das Heben des rechten Armes nur bis zu einem halben Rechten; der innere Rand des Schulterblattes hob sich dabei soweit von der Rückenfläche ab, dafs man mit der Hand hinter dasselbe gelangen konnte.

An dem schlaff herabhängenden, nach innen gekehrten rechten Arm war der dreiköpfige Oberarmmuskel von der Lähmung derartig befallen, dafs die Streckung des Unterarmes gegen den Oberarm nur unter äufserstem Kraftaufwande bis zu einem Winkel von 45° möglich und der Unterarm länger als einige Sekunden nicht in dieser Stellung zu erhalten war, ebenso bestand auch eine Lähmung des zweiköpfigen Muskels und des inneren Armmuskels, so dafs die Beugung des rechten Unterarmes nur bis zu einem Winkel von 20° ausgeführt werden konnte. Auswärtsdrehen des pronierten Unterarmes war nur in geringem Grade möglich. Die rechte Hand hing infolge lähmungsartiger Schwäche der Strecker am Unterarm schlaff herab, so dafs der Mann, um die rechte Hand in die Rocktasche zu stecken, die linke Hand zu Hilfe nehmen mufste.

An der linken Schulter bestand die Lähmung in geringem Mafse; die Muskelwirkungen am linken Arm waren erhalten, kamen indessen zum Teil nur mit Anstrengung zu Stande.

Der Händedruck rechts war noch fast aufgehoben, links sehr schwach.

Das Ergreifen und Festhalten kleiner Gegenstände war mit beiden Händen möglich.

Gefühlsstörungen an den oberen Gliedmafsen bestanden nicht mehr.

Recht erheblich war jedoch teilweise der Schwund der gelähmten Muskeln; die Muskulatur der Arme war sehr schlaff, welk und dünn, die

Digitized by Google

Umfänge der Oberarme betrugen nur 23,5 cm, die der Unterarme 24,5 cm. Infolge von Atrophie des rechten Deltamuskels standen die Schulterhöhe, die Gelenkverbindung derselben mit dem Schlüsselbein und der Oberarmkopf dieser Seite stark gegen diese Gebilde links hervor.

Die faradische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven war normal, die galvanische etwas herabgesetzt, indessen war stets die K. S. Z. gröfser als die A. S. Z. (keine Entartungsreaktion).

Die Behandlung bestand in täglicher Massage, Faradisierung und Galvanisierung mittels schwacher Ströme in vier Sitzungen wöchentlich, gymnastischen Übungen — Frei- und Stabübungen, Heben von Gewichten, Klimmziehen am Schwebereck — und warmen Vollbädern, und war von so gutem Erfolge, dafs nunmehr, nach achtwöchiger Behandlungsdauer im hiesigen Lazarett, die volle Dienst- und Erwerbsfähigkeit wiedererlangt ist. (Lazarettentlassung am 11. Dezember 1902 als dienstfähig zur Truppe.)

S. bietet jetzt den Anblick eines kräftigen, muskulösen Mannes, die Schultern sind voll rund, ihre Muskulatur ist ebenso wie die der Ober- und Unterarme beiderseits gut entwickelt und straff und fest anzufühlen. Die Umfänge der Oberarme betragen 26 cm, die der Unterarme 26,5 cm, der Händedruck ist beiderseits recht kräftig, S. macht sechs Klimmzüge am Schwebereck ohne Unterbrechung.

Somit stellt der obige Fall den Typus der Erbschen kombinierten Schulterarmlähmung beiderseits durch Tornisterriemendruck dar unter Beteiligung des sägeförmigen, des Kappenmuskels, des dreiköpfigen Oberarmmuskels und der Handstrecker. Die Schädlichkeit hatte auf den Erbschen Punkt — die Austrittstelle des V. und VI. Halsnerven zwischen den Rippenhaltern — und zwar besonders auf der am meisten belasteten rechten Schulter dadurch eingewirkt, dafs beim Liegendschiefsen des Mannes die Riemen des bepackten Tornisters zu hoch lagen und das Schlüsselbein in seinem mittleren Teile direkt gegen das Armgeflecht, den Beinerven und gegen den zwischen Ober- und Unterschlüsselbeingeflecht herabsteigenden langen Brustnerven angedrückt hatten, ähnlich wie dies bei Steinträgern und Kohlenträgern beobachtet worden ist.[1])

Leichtere, oft von Paraesthesien begleitete Fälle von Armmuskelschwäche, welche gleichfalls durch unzweckmäfsigen Tornistersitz bedingt sind, kommen nach Düms nicht selten vor.[2])

---

[1]) Düms, a. a. O., Bd. III Seite 339. — Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, Berlin 1898, Seite 316. — Eichhorst, a. a. O., Bd. III Seite 43.

[2]) Düms, a. a. O., Bd. III Seite 340.

Digitized by Google

Im Hinblick auf die grofse Ausdehnung der Lähmung und den erheblichen Muskelschwund mufs unser Fall trotz des Fehlens der Entartungsreaktion zu den schwereren zählen. Das Heilungsergebnis ist um so erfreulicher, als besonders Serratuslähmungen nicht immer die Mühe vergelten, die man auf ihre Beseitigung verwendet, und trotz viele Monate dauernder Behandlung schliefslich die Besserung nur eine unvollkommene ist, so dafs der Betreffende doch als dienstunbrauchbar entlassen werden mufs.[1])

Zur Untersuchung des Farbensinns.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Kimmle** in Berlin.

Nach einem Erlafs des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 5. August 1898, 75 IVB 8009[2]) hat die Feststellung des Farbenunterscheidungsvermögens dadurch zu geschehen, dafs der zu untersuchenden Person die Ordnung verschiedenfarbiger Wollfäden aufgegeben wird. (Holmgreensche Methode). Dieser Erlafs ist auch für die Eisenbahntruppen mafsgebend.

Die von mir im Laufe von 9 Jahren an einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Mannschaften ausgeführten Untersuchungen nun haben ergeben, dafs die Holmgreensche Methode wohl genügt, um eine stärkere Herabsetzung des Farbenunterscheidungsvermögens nachzuweisen, dafs indessen Farbenschwäche geringeren Grades, wie sie bei verhältnismäfsig vielen Menschen vorkommt, damit nicht sicher erkannt wird.

Meine eigenen Augen genügen den nach Holmgreen gestellten Anforderungen so gut, dafs kaum ein Arzt Zweifel an meinem Farbensinn hegen würde; und doch wird es mir schwer, rote und grüne Lichter, wenn nicht die Farben sehr satt sind, auf 100 m zu erkennen; auf etwa 150 m vermag ich sie überhaupt nicht mehr mit Sicherheit zu unterscheiden.

Bei einer Anzahl von Mannschaften habe ich die gleichen Wahrnehmungen gemacht; es sind dieselben Leute, welche, wie ich selbst, die Stillingschen Tafeln, sowie die von Cohn herausgegebenen, sehr brauchbaren Flor-Contrastproben[3]) nur mit Schwierigkeit oder nur teilweise zu entziffern im Stande sind.

[1]) Desgl., a. a. O., Band III Seite 323.

[2]) Eisenbahn-Verordnungs-Blatt No. 26 vom 15. August 1898.

[3]) Beilage zum militärärztlichen Kalender. Berlin W. Verlag von Oskar Coblentz.

Digitized by Google

Diese Beobachtungen scheinen mir beachtenswert zu sein, weil ich glaube annehmen zu dürfen, dafs bei allen denjenigen Bahnbeamten, welche ihre dienstlichen Mafsnahmen von dem Erkennen farbiger Signale auf grofse Entfernungen abhängig zu machen gezwungen sind (man denke nur an das Fahrpersonal der Schnellzüge!), eine schärfere Prüfung, als die Holmgreen'sche Methode sie ermöglicht, vorgenommen werden mufs.

Ich möchte daher folgende Sätze aufstellen:

1. Nur der positive Ausfall einer Farbenprüfung nach Stilling oder Cohn bietet eine sichere Gewähr für die unbedingte Zuverlässigkeit im Unterscheiden von Signalen.
2. Für alle unter die Gruppen I A und I B. der Dienstklassen-Übersicht[1]) gehörigen Bahnbeamten sollten nur diese beiden Methoden als mafsgebend erachtet werden;
3. für die übrigen Gruppen möge auch das richtige Erkennen der Holmgreenschen Wollbündel als genügend gelten.

Für militärische Verhältnisse d. h. für Annahme der zu den Marinetruppen zu bestimmenden Mannschaften sollte bei dem öfter eintretenden Bedürfnis, die zum Betriebsdienst Kommandierten in verschiedenen Dienstzweigen verwenden zu müssen, bei dem Ersatzgeschäft nur die bestandene Prüfung nach Stillingscher oder Cohnscher Methode für ausreichend angesehen werden.

Auf diese Weise würde den Ärzten bei den Eisenbahntruppen manche Verlegenheit erspart bleiben.

Aber auch die beim Ersatzgeschäft untersuchenden Kollegen selbst würden einen nicht geringen Vorteil insofern geniefsen, als die Prüfung nach Stilling oder Cohn kaum den dritten Teil der für die Wollprobe erforderlichen Zeit beansprucht, und andererseits der Arzt bei einem etwa vorhandenen negativen Ergebnifs der letzteren häufig im Unklaren bleibt, ob tatsächlich ein mangelhafter Farbensinn vorliegt, oder ob geistige Beschränktheit bezw. die Wirkung des Alkohols ein Hindernis bilden.

---

[1]) Anlage I zu der eingangs erwähnten ministeriellen Verfügung. Zur Gruppe I A gehören: Bahnwärter, Bremser, Schaffner, Packmeister, Zugführer, Lokomotivführer, Stationsvorsteher, Haltestellenaufseher, Haltepunktwärter, Weichensteller (auch I. Klasse) und Rangiermeister.

Zur Gruppe I B gehören: Bahnmeister (auch I. Klasse), Wagenwärter, Stationsportiers und Stationswächter.

Digitized by Google

Über eine seltene Komplikation bei Skorbut.

Von
Oberstabsarzt Dr. **Schumann.**

Bei dem verhältnismäfsig seltenen Vorkommen des Skorbuts in der Landarmee und der Wichtigkeit, welche diese Krankheit bei der Ernährung des Soldaten spielt, erscheint der nachstehende im Lazarett beobachtete Krankheitsfall erwähnenswert, zumal derselbe durch eine sehr selten vorkommende Komplikation besonderes Interesse darbietet.

Der Pionier P. vom Eisenbahn-Regiment No. 1, in seinem Zivilberuf Schuhmacher, stammt aus gesunder Familie und war bis zu seinem im Oktober 1901 erfolgten Diensteintritt nie erheblich krank gewesen. In den letzten Tagen des Monats August 1902 stellten sich bei ihm Appetitmangel und allgemeine Mattigkeit ein. Seit 1. September 1902 war er zum Bahnbau auf dem Übungsplatz Clausdorf kommandiert. Hier lebte er sehr unregelmäfsig und nährte sich nach seiner Aussage meist nur von Butterbroten und Wurst. Am 4. September schwitzte er sehr stark bei der Arbeit und verspürte am folgenden Tage stechende Schmerzen im Rücken, so dafs er zwei Tage zu Bett liegen mufste. Am 8. September meldete er sich krank, wurde bis zum 11. September im Revier behandelt und am 12. September ins Lazarett aufgenommen.

Bei der Aufnahme wurde folgender Körperbefund festgestellt: Mittelgrofser Mann von zartem Knochenbau, schlaffer Muskulatur und mittelmäfsigem Ernährungszustand. Körpertemperatur 38,9° C., Puls 100, Spannung gering. Gesicht blafs, Lippen trocken, mit geringen braunen Borken bedeckt. Das ganze Zahnfleisch stark aufgelockert, besonders an den Backzähnen, wo zum Teil schon oberflächliche Geschwüre vorhanden sind. An der Unterlippe einzelne stecknadelkopfgrofse, blutunterlaufene Stellen. Am Halse, Brust und Bauch zahlreiche stecknadelkopfgrofse, dunkelrote Blutflecken; die Flecken liegen teils vereinzelt, teils zu unregelmäfsig gestalteten Gruppen vereinigt. Am linken Ellenbogen- und Kniegelenk finden sich markstückgrofse blutunterlaufene Stellen. An den Lungen beiderseits geringer Bronchialkatarrh in den Unterlappen. Absolute Herzdämpfung nicht vergröfsert, Spitzenstofs des Herzens nicht sichtbar und nur schwach 0,5 cm einwärts der Mammillarlinie fühlbar. Herztöne dumpf und schwach. Unterleib stark eingezogen, nirgends auf Druck empfindlich. Milz palpatorisch leicht vergröfsert. Urin von gelblich weifser Farbe, vollkommen getrübt, enthält reichliches Sediment. Eiweifsprobe negativ, ebenso Trommersche Probe.

Krankheitsverlauf: 14. 9. Andauernd remittierendes Fieber. Blutflecken an allen Teilen des Körpers, besonders an Brust und Bauch, stärker aufgetreten. Zeitweise mäfsige Blutungen des Zahnfleisches, welche nur schwer zu stillen sind.

17. 9. Abendliche Temperatursteigerungen bis 39° C.; Puls andauernd beschleunigt und von geringer Spannung. Blutungen aus dem Zahnfleisch treten häufiger und stärker auf. Das ganze Zahnfleisch stark aufgelockert, von mifsfarbigem Aussehen, beim Kauen leicht blutend.

19. 9. Es besteht andauernd unregelmäfsig remittierendes Fieber. Schwächezustand nimmt infolge der anhaltend auftretenden Mundblutungen

Digitized by Google

zu. In der Gegend der zum Teil stark kariösen Backzähne ist das Zahnfleisch nekrotisch zerfallen und stöfst sich in Fetzen, mit schmierigem Sekret vermischt, ab.

22. 9. Körpertemperatur abends anhaltend über 39,5° C. Starke Schwellung der Unterkieferdrüsen, welche bei Berührung äufserst schmerzhaft sind. Das ganze Zahnfleisch in eine schmierige Masse verwandelt, so dafs dem Munde ein ekelhafter Geruch entquillt. Nahrungsaufnahme sehr gering.

23. 9. Patient klagt über grofse Atemnot und gibt an, er habe das Gefühl, als ob ihm etwas in der Lunge geplatzt sei. Die Untersuchung der Lungen ergibt hinten rechts ausgesprochene Dämpfung von der Mitte des Schulterblattes nach abwärts.

24. 9. Patient hustet mit grofser Anstrengung geringe Mengen geronnenen Blutes aus. Der ganze Nasenrachenraum ist mit geronnenem Blut angefüllt, sodafs zeitweise Erstickungsanfälle auftreten. Am rechten Kniegelenk ein deutlicher Bluterguſs nachweisbar. An dem rechten Auge besteht deutliche Ptosis des rechten oberen Augenlides. Gleichzeitig klagt Patient über Doppelsehen. Die von Stabsarzt Dr. Nicolai vorgenommene Untersuchung der Augen ergibt folgenden Befund:

Beide Augen sehr tiefliegend, matt, die Augenlider von dunklen Ringen umgeben. Die Bindehaut der Lider und der Augäpfel blafs, nur einzelne umschriebene Blutansammlungen sichtbar in der Bindehaut der Augäpfel. Pupillen reagieren etwas träge auf Lichteinfall. Rechts findet sich die Lidspalte deutlich verengt; das obere Augenlid hängt herab, die Bewegung des Augapfels nach oben, unten und innen ist erheblich beschränkt, beim Blick nach links treten Doppelbilder auf.

25. 9. Der Befund an den Augen hat sich insofern geändert, als die Augenmuskellähmung etwas zurückgegangen ist.

26. 9. Am rechten Auge ist der Befund unverändert geblieben. Links ist eine Lähmung des geraden äufseren Augenmuskels angedeutet, das Auge steht in leichter Konvergenzstellung. Beide Augen sind tief eingesunken, von mattem Aussehen, können nur langsam und unvollständig geöffnet werden.

Das Fieber hat vollkommen den Charakter des septischen angenommen. Andauernd starke Zahnfleischblutungen und dadurch bedingte hochgradige Erschöpfung. Puls andauernd klein und beschleunigt. Hochgradige Atemnot. Sensorium meist benommen.

27. 9. Temperatur 40° C. Atmung äufserst angestrengt, Puls flatternd, kaum fühlbar. Beginnendes Lungenödem.

Nachmittags 4 Uhr: Tod infolge von Herzschwäche.

Die Leichenöffnung wurde von den Angehörigen verweigert.

Der vorstehende Fall zeigt das deutliche Bild eines sehr schweren und schnell zum Tode führenden Skorbuts mit den vielfachen Komplikationen, welche diese Krankheit bietet.

Verhältnismäfsig selten finden Erkrankungen des Auges beim Skorbut statt. Nach den eingehenden Untersuchungen von Fialkowsky ist nur bei 3½ % aller Skorbutkranken das Auge beteiligt. Am häufigsten werden Blutungen unter die Conjunctiva bulbi beobachtet, wie sie auch im vorstehenden Falle zuerst am Auge auftraten. Mehrfach hat man Blu-

Digitized by Google

tungen in die Lidhaut beobachtet, welche sich von den gewöhnlichen traumatischen Extravasaten durch die äufserst langsam vor sich gehende Aufsaugung unterscheiden.

In Begleitung von Bindehautblutungen wurden Hornhauterkrankungen unter dem Bilde der diffusen parenchymatösen Keratitis beobachtet.

Infolge schwerer allgemeiner Ernährungsstörungen sah Ewmeniow beim Skorbut sich grofse Hornhautgeschwüre entwickeln, welche häufig zur Nekrose der Cornea und teilweise zu Panophthalmitis führten. Von anderen Erkrankungen der Augen wurden Netzhautblutungen, Blutungen in die vordere Kammer und Hemeralopie mehrfach beobachtet.

Seggel stellte bei einem skorbutkranken Soldaten eine Stauungspapille mäfsigen Grades bei gleichzeitigen subkonjunktivalen Blutungen fest und nimmt als Ursache für die Stauungspapille eine Blutung in die Sehnervenscheide an.

In unserem Falle traten Augenmuskellähmungen auf, welche das Eigentümliche zeigten, dafs sie einseitig waren und zum Teil wieder zurückgingen. Dieses Symptom seitens der Augen wird bei Skorbuterkrankungen nur sehr selten erwähnt. Der Grund für diese Erscheinung dürfte nicht allein in allgemeinen Ernährungsstörungen und Veränderungen der Blutbeschaffenheit, sondern wahrscheinlich in Orbitalblutungen zu suchen sein, welche vornehmlich im hinteren Teile der Orbita im Bereiche der hier trichterförmig zusammenlaufenden Muskeln des Auges auftreten. Der vorübergehende Druck frischer Blutansammlungen auf diese Muskeln oder auf die dieselben versorgenden Nervenäste kann eine temporäre Bewegungsstörung verursachen, zumal etwaige meningeale Blutungen auch andere cerebrale Erscheinungen als diese zur Folge haben müfsten.

Möglich ist es allerdings auch, dafs Blutungen in die Nervenscheiden der die Augenmuskeln versorgenden Nerven die oben beschriebenen Störungen bedingen.

Literatur.

P. Belowsky, Zur Frage über die Funktionsstörungen beim Skorbut. Dissertation Petersburg. 1894.

Ewmeniow, Über den Einflufs der Mifsernten der Jahre 1891 und 1892 bei der Bevölkerung des Ostrogosetzk. Arch. für Augenheilkunde XXXIV. Jahrgang 1896.

Fialkowsky, Die skorbutischen Augenerkrankungen. Zentralblatt für prakt. Augenheilkunde, Jahrgang 1880.

J. v. Mehring, Lehrbuch der inneren Medizin.

Seggel, Skorbutische Erkrankung des Auges. Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde. Jahrgang 1899.

Woskresenky, J. Zur Frage von den Augenaffektionen bei Skorbut. Arch. für Augenheilkunde XXXIV. Jahrgang 1896.

Digitized by Google

Beitrag zur Statistik der Panaritien und zu deren Behandlung unter Kontrolle der Röntgenstrahlen.

Von
Oberstabsarzt **Hahn** in Stettin.

I.

Unter den Krankheiten der äufseren Bedeckungen nehmen diejenigen Erkrankungen, welche durch eine eitrige Entzündung der Gewebe als gleichartig gekennzeichnet sind, einen bedeutsamen Platz ein. Sie umfassen die Spalten No. 144—146 des Rapportmusters: Panaritium, Zellgewebsentzündung und Furunkel.

Die Zahl der Panaritien ist, wie die letzten im Druck erschienenen Sanitätsberichte hervorheben, in einem stetigen und nicht unbeträchtlichen Rückgange begriffen. Der Zugang betrug im Durchschnitt der Jahre

1881/82	bis	1885/86	25,2 °/₀₀ K.,
1886/87	„	1890/91	26,2 „ „
1891/92	„	1895/96	20,2 „ „
im Jahre		1896/97	15,2 „ „
„	„	1897/98	14,8 „ „
„	„	1898/99	13,1 „ „
„	„	1899/1900 . . .	13,1 „ „

Demnach ist während der beiden letzten Berichtsjahre gegen den Berichtszeitraum 1886/91 eine Verminderung des Zuganges um 13,1 °/₀₀ K., also genau um die Hälfte, eingetreten. Diese auffallende mit dem Berichtsjahre 1891/92 einsetzende Abnahme des Zuganges kann sicher zum gröfsten Teil ursächlich auf die kriegsministerielle Verfügung vom 4. 2. 90 No. 552 9. 89 M. A. zurückgeführt werden, infolge welcher auch kleineren Fingerverletzungen in der Armee jetzt von vornherein eine ganz besondere Sorgfalt zugewandt wird, und die sofortige Aufnahme in die Lazarettbehandlung auch bei Mannschaften mit oberflächlichen Panaritien beinahe zur Regel geworden ist.

Die angeführten Zahlen können meines Erachtens aber nicht als vollkommen einwandsfrei angesehen werden, und zwar aus dem Grunde, weil in der Armee, wie in der Chirurgie überhaupt, eine allgemein anerkannte genaue Begriffsbestimmung fehlt, welche einen sicheren Anhalt für die Entscheidung bietet, ob eine entzündliche Erkrankung an einem Finger als „Panaritium“ oder als „Zellgewebsentzündung“ bezeichnet werden soll. Dafs sich in jedem Jahresbericht in Spalte 145 eine grofse Anzahl von Erkrankungen findet, welche von anderen Berichterstattern

Digitized by Google

in Spalte 144 untergebracht worden wäre, ist sicher, zumal schon in demselben Garnisonlazarett bei dem Wechsel des ordinierenden Sanitätsoffiziers der Station für äufserlich Kranke die verschiedene Auffassung des Begriffs „Panaritium“ sich geltend macht und in der Stationskrankenliste zum Ausdruck kommt.

Auch die Rapportspalte 146 „Furunkel“ zeigt bei einem verhältnismäfsig geringen Schwanken der Zugangsziffer seit dem Berichtszeitraum 1886/87—1890/91 ein andauerndes Sinken des Zuganges:

1881/82 bis	1885/86	67,7	‰ K.,
1886/87 „	1890/91	76,1	„ „
1891/92 „	1895/96	75,9	„ „
im Jahre	1896/97	70,1	„ „
„ „	1897/98	67,5	„ „
„ „	1898/99	63,6	„ „
„ „	1899/1900 . . .	62,1	„ „

Um so auffälliger mufs es erscheinen, dafs die Zellgewebsentzündungen, die dritte Art der in Frage stehenden Erkrankungen, seit dem Berichtsjahre 1881/82 eine dauernde Steigerung des Zuganges aufweisen:

1881/82 bis	1885/86	47,4	‰ K.,
1886/87 „	1890/91	53,6	„ „
1891/92 „	1895/96	65,3	„ „
im Jahre	1896/97	70,0	„ „
„ „	1897/98	71,2	„ „
„ „	1898/99	72,8	„ „
„ „	1899/1900 . . .	72,8	„ „

Da es sich in den Rapportspalten 144—146 um (ursächlich und dem Wesen des Krankheitsvorganges nach) vollkommen gleichartige Erkrankungen handelt, müfsten wir eigentlich erwarten, dafs die behördliche Fürsorge für die Aufbesserung der gesundheitlichen Lebensverhältnisse der Soldaten auch bei allen drei Krankheitsformen gleichmäfsig in einer Abnahme des Zuganges zum Ausdruck kommen würde. Wenn wir den Gesamtzugang der drei Krankheitsformen betrachten, liegt diese Abnahme tatsächlich vor. Der Zugang betrug in Spalte 144—146 zusammen:

1881/82 bis	1885/86 . . .	140,3	‰ K.,
1886/87 „	1890/91 . . .	155,9	„ „
1891/92 „	1895/96 . . .	161,2	„ „
im Jahre	1896/97 . . .	155,3	„ „
„ „	1897/98 . . .	153,5	„ „
„ „	1898/99 . . .	149,5	„ „
„ „	1899/1900 . .	148,0	„ „

Digitized by Google

Der Gesamtzugang aller durch eitrige Entzündung der Gewebe charakterisierten Erkrankungen der äufseren Bedeckungen ist also seit dem Berichtsjahre 1891/92 in dauernder Abnahme begriffen, und diese Abnahme vollzieht sich langsam aber gleichmäfsig ohne erhebliche Schwankungen.

Angesichts dieser Tatsache und der vorausgegangenen Erwägungen können wir das ständige Sinken des Zuganges in Spalte 144 und 146 und die in schroffem Gegensatz hierzu stehende dauernde Steigerung der Zugangsziffer in Spalte 145 garnicht anders als dadurch erklären, dafs eine grofse Zahl von Panaritien und Furunkeln, bei denen die ursprünglich umschriebene Entzündung sich später flächenhaft ausgedehnt hat, aus diesem Grunde von den Berichterstattern nicht unter No. 144 und 146, sondern nur unter No. 145 geführt worden ist, und dadurch die Zugangsziffer in Spalte 145 zu Gunsten der Rapportspalten 144 und 146 emporgeschraubt wurde.

Wie aus dem Namen hervorgeht, bedeutete Panaritium (wahrscheinlich verderbt aus Paronychium: παρονυχία von παρὰ und ὄνυξ) ursprünglich wohl nur eine Entzündung des Nagelbettes und wurde erst später zunächst auf jede Nagelgliedentzündung und schliefslich auf jede Zellgewebsentzündung an den Fingern ausgedehnt. So entstanden die unlogischen Bezeichnungen Panaritium unguale, subcutaneum, tendinosum, periostale, ostale, articulare. Um diese sinnwidrigen Ausdrücke zu vermeiden, unterscheidet Albert (Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre, 3. Auflage) die an den Fingern vorkommenden Entzündungen als Paronychia, Phlegmone des Zellgewebes, Tendovaginitis, Ostitis (Periostitis) und Arthritis. Unter Paronychie versteht er einen Entzündungsprozefs, welcher sich auf die Gegend der Nagelwurzel beschränkt. Tillmanns (Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie, 8. Auflage) bezeichnet als Onychie die Entzündung des Nagels bezw. des Nagelbettes und als Paronychie die Entzündung der Weichteile in der Umgebung des Nagelbettes. „Die akute Entzündung des Nagelbettes und besonders der Weichteile in der Umgebung des Nagelbettes ist eine der häufigsten Ursachen des .... Panaritiums“ (Band II, 2, S. 617). Den Begriff des eigentlichen Panaritium bestimmt Tillmanns folgendermafsen: Das sogen. Panaritium ist im wesentlichen anfangs eine umschriebene Entzündung des Unterhautbindegewebes an den Fingern, besonders im Bereiche des Nagels und an der Volarfläche (Band I, S. 313), ... seltener am Dorsum der Finger; sie (die Panaritien) sind durch die Bildung einer umschriebenen schmerzhaften Infiltration charakterisiert, welche zu Abszefsbildung und

Digitized by Google

unter Umständen zu fortschreitender phlegmonöser Entzündung des Fingers, zu Lymphangitis der Hand u. s. w. führt (Band II, 2, S. 614). Diese fortgeleiteten Entzündungsvorgänge bezeichnet Tillmanns auch als P. peritendinosum u. s. w.

Bei den verschiedenen Anschauungen, welche über die Begrenzung des Begriffes „Panaritium“ bestehen, wäre es im Interesse der Statistik wünschenswert, wenn eine allgemein erlassene Begriffsbestimmung jedem Zweifel und jeder subjektiven Auffassung in dieser Beziehung ein Ende machte.

Wenn aufserdem in Zukunft auch alle Furunkel ohne Rücksicht auf eine später eingetretene flächenhafte Ausdehnung in Spalte 146 zur Verrechnung kämen, dann würde sicherlich die Zugangsziffer in Spalte 145 wesentlich kleiner werden, und die allgemeine Abnahme der drei in Frage stehenden Krankheitsformen würde nicht nur in der Gesamtsumme ihres Zugangs, sondern auch in jeder einzelnen Spalte — bei Panaritien und namentlich bei Furunkeln allerdings mit etwas geringeren Jahresunterschieden als bisher — zum Ausdruck kommen.

II.

Wenn aus den Sanitätsberichten auch nicht ersichtlich ist, bei wieviel Mannschaften, welche nach H. O. Anlage 2, Buchstabe h und i, Anlage 4a No. 30—33 und 4b No. 47—48 oder nach D. A. Beilage IIa 22—24 oder IIb 54—58 zur Entlassung gekommen sind, Panaritien eine ursächliche Rolle gespielt haben, so wissen wir doch aus den übrigen Zusammenstellungen der Sanitätsberichte (Rapportspalte 144, anderweitiger Abgang), dafs eine gröfsere Zahl von Panaritien zur Dienstunbrauchbarkeit und Invalidität führt. Die schweren und schwersten Formen des Panaritium gehören in der Armee infolge der schnellen Aufnahme der Erkrankten in die Lazarettbehandlung zu den Seltenheiten. Aber auch die leichteren Formen erfordern die gröfste Sorgfalt und peinlich genaueste Überwachung, damit schädliche, die Dienstfähigkeit beeinträchtigende Folgezustände nach Möglichkeit ausgeschlossen werden. Der Umstand, dafs auch solche Folgen von Panaritien, welche für das bürgerliche Leben und die berufliche Tätigkeit wenig oder gar nicht in Betracht kommen, schon geeignet sein können, den Gebrauch der Waffe zu erschweren oder zu verhindern und dadurch die Dienstfähigkeit teilweise oder gänzlich aufzuheben bezw. die Halb- oder Ganzinvalidität zu begründen, auferlegt uns bei der Behandlung eines jeden Panaritium die Pflicht, nicht allein nach Möglichkeit ein Weiterschreiten des Entzündungsprozesses zu verhindern,

Digitized by Google

sondern auch zu verhüten, dafs im Bereiche des ursprünglichen Erkrankungsherdes sich schädigende Folgezustände entwickeln.

Ohne auf die einzelnen Formen des Panaritium und ihre unterscheidenden Kennzeichen näher einzugehen, will ich mit nachstehenden Zeilen nur auf einen Punkt aufmerksam machen, welcher für die Beurteilung und Behandlung der Panaritien von Wichtigkeit ist, und auf den meines Wissens in dieser Zeitschrift bisher von keiner Seite hingewiesen wurde: auf die Behandlung von (namentlich periostalen und ostalen Panaritien — sowie von Knochenentzündungen überhaupt — unter dauernder Kontrolle der Röntgenstrahlen.

Es erscheint mir zweckmäfsig, die nähere Ausführung dieses Hinweises an die Krankheitsgeschichte eines im Berichtsjahre 1901/02 von mir behandelten Falles von Panaritium anzuschliefsen.

Der Musketier W. wurde am 9. 12. 01 wegen eines Panaritium am linken Daumen in das Garnisonlazarett aufgenommen.

Der mittelkräftig gebaute und bis dahin niemals ernstlich krank gewesene Mann gab an, sich am 4. 12. 01 beim Griffeüben mit dem linken Daumen am Visier gestofsen zu haben. Eine Wunde sei nicht entstanden, jedoch habe der Daumen geschmerzt. Die Schmerzen seien über Nacht fortgegangen, im Laufe des folgenden Tages aber von neuem aufgetreten. Zugleich sei der Daumen angeschwollen, und habe sich auf der Beugeseite des Nagelgliedes eine Blase gebildet. W. wurde bei der am 5. 12. 01 erfolgten Krankmeldung zunächst im Revier behalten und dort nach Abtragung der Eiterblase mit feuchten Umschlägen behandelt. Da aber die Schmerzen allmählich zunahmen, und der Finger immer mehr anschwoll, erfolgte am 9. 12. 01 die Überführung in das Garnisonlazarett. Durch ergiebige Einschnitte auf der Beuge- und Streckseite des Daumens wurde hier eine Menge dickflüssigen Eiters entleert. Danach trat zwar ein sofortiger Temperaturfall ein, jedoch blieben Rötung und Schwellung des Daumens, sowie die Absonderung trotz täglich zweimaligen Verbandwechsels (feuchter Verband mit essigsaurer Tonerde) während der beiden folgenden Wochen bestehen. Am 28. 12. 01 war die Schnittwunde an der Beugeseite fast ganz geschlossen und frei von jeder Absonderung. An der Streckseite dauerte letztere fort, und mufsten mehrfach stark wuchernde Granulationen abgetragen werden. Von Ende Dezember ab war der Daumen beinahe ganz schmerzfrei. Die Körperwärme, welche seit dem 20. 12. 01 unter 37,5° C. geblieben war, stieg nur am 28. 12. noch einmal auf 37,9° C. und blieb im weiteren Verlaufe der Behandlung regelrecht. Das Allgemeinbefinden war dauernd zufriedenstellend.

Die erste Hälfte des Monats Januar brachte keine Änderung. Der Daumen blieb wurstförmig geschwollen und glänzend gerötet; die Gelenkfalten waren vollkommen verstrichen. Die schon Ende Dezember fast ganz geschlossene Schnittwunde an der Beugeseite schlofs sich nicht vollständig und auch die dorsale Schnittwunde zeigte keine Neigung zur Heilung und sonderte wenn auch wenig, so doch dauernd ab. Von Mitte Januar ab erhielt W. täglich zwei warme Handseifenbäder und wurde danach trocken verbunden.

Digitized by Google

Am 22. 1. 02 wurde beim Verbandwechsel ein Knirschen im Grundglied des Daumens gefühlt, und konnte das Vorhandensein von Knochensplittern festgestellt werden.

Eine am 23. 1. 02 vorgenommene Röntgenaufnahme liefs erhebliche Zerstörung des Grundgliedknochens erkennen (Bild 1). Mittels einer schmalen Kornzange wurde ein Knochensplitter von 0,75 cm Länge und 0,5 cm Breite entfernt, der sich bereits vollständig vom Knochen losgelöst hatte. Bei der langen Dauer des Krankheitsverlaufes legte das Bild der umfangreichen Knochenzerstörung den Gedanken an eine Absetzung des Daumens nahe. Jedoch beschlofs ich, in Anbetracht der Wichtigkeit des erkrankten Fingers, der dauernd regelrechten Körperwärme, des guten Allgemeinbefindens und der nur ganz geringen Schmerzhaftigkeit mich vollständig abwartend zu verhalten. Bereits am 30. 1. 02. zeigte eine abermalige Röntgenaufnahme (Bild 2) eine so starke Neubildung von Knochensubstanz und eine so weit vorgeschrittene Wiederherstellung der Markhöhle, dafs der Grundgliedknochen in seiner Gesamtheit beinahe wieder hergestellt erschien.

Bild 1.

Bild 2.

Am 10. und 13. 2. 02 wurden noch ein bezw. zwei kleine Knochensplitter mit der Pincette entfernt. Die Schwellung des Daumens ging allmählich zurück. Am 24. 2. waren beide Schnittwunden vernarbt. Ein am 8. 3. 02 aufgenommenes Röntgenbild zeigte, dafs (Bild 3) das zerstörte Fingerglied mit seiner Markhöhle vollständig neugebildet war; die Knochenverdickung war unverändert geblieben, während der Umfang der Weichteile wesentlich abgenommen hatte. Die Bewegungen des Daumens waren schmerzfrei, aber behindert. Am 22. 3. wurde W. nach Einleitung des Invaliditätsverfahrens dienstunfähig zur Truppe entlassen, jedoch auf der mediko-mechanischen Abteilung der Station mit Massage, passiven Bewegungen und Pendelübungen weiter behandelt. Da er kurz vor seiner Entlassung in die Heimat an einem tiefgehenden Furunkel am Gesäfs erkrankte, welches abermals eine längere Lazarettbehandlung (vom 1. 5. bis 29. 6. 02) notwendig machte[1]), war die Gelegenheit gegeben, 6 Monate nach der ersten

[1]) Die geringe Neigung zur Heilung, welche sich auch während dieser Behandlungszeit bemerkbar machte, legte die Frage nahe, ob vielleicht Tuberkulose

Digitized by Google

Aufnahme (am 28. 6. 02) nochmals ein Röntgenbild herzustellen (Bild 4).

Wie letzteres zeigt, hatten das Skelett und die Weichteile des Daumens inzwischen eine fast regelrechte Form angenommen. Die Bewegungsfähigkeit war nur noch wenig behindert, das Gefühl im Daumen regelrecht.

Bild 3.

Die Röntgenstrahlen wurden im vorstehenden Falle erst verhältnismäfsig spät zur Unterstützung herangezogen. Da sie eine fast untrügliche Handhabe für die Beurteilung entzündlicher Vorgänge an Knochen, besonders an Röhrenknochen, bilden, habe ich in später behandelten entsprechenden Fällen stets so frühzeitig als möglich mit ihrer Hilfe festzustellen versucht, ob die Entzündung bereits den Knochen ergriffen und Veränderungen in dessen Struktur hervorgerufen hatte.

Schon kurze Zeit nach der Entdeckung der Röntgenstrahlen wurde darauf hingewiesen, dafs diese es uns ermöglichen, durch öftere Aufnahmen zu verschiedenen Krankheitszeiten den Verlauf von Knochen-Weichteilveränderungen zu verfolgen, und Gocht hebt in seinem Lehrbuch der Röntgenuntersuchung (Stuttgart 1898) hervor, wie nützlich und diagnostisch wohl verwertbar das Röntgenbild in einer grofsen Reihe von Erkrankungen der Knochen und Gelenke ist. Da durch die Röntgenaufnahme nicht allein die äufseren Umrisse dargestellt werden, sondern das Röntgenbild auch einen Einblick in das Innere der Knochen gestattet, sind wir in die Lage gesetzt, mit seiner Hilfe zahlreiche Knochenerkrankungen zu erkennen, bei denen es sich um regenerative und hypertrophische

Bild 4.

im Spiele wäre (Syphilis konnte von vornherein ausgeschlossen werden). Häufige Untersuchungen des Eiters haben jedoch immer nur Staphylokokken, niemals Streptokokken oder Tuberkelbazillen nachweisen lassen. Der Lungenbefund war während beider Behandlungsperioden andauernd regelrecht.

Digitized by Google

Zustände handelt. Wir können Fälle von Knochenschwund, Knochenentzündungen primärer oder metastatischer Art, rhachitische und luetische Erkrankungen, sowie Geschwülste bildlich darstellen (Gocht, S. 125). Dafs die Untersuchung nicht in jedem Falle erfolgreich ausfallen wird, leuchtet ein, und die Aussicht, ein brauchbares Ergebnis zu erlangen, wird um so geringer sein, je dicker der erkrankte Knochen und je kleiner der Erkrankungsherd ist. Daraus folgert, dafs auch bei Fällen von akuter Osteomyelitis oder Periostitis die Verwendbarkeit des Röntgenbildes für diagnostische Zwecke mit der zeitlichen Dauer der Erkrankung zunehmen wird.

Für die Behandlung der Panaritien zeigt die mitgeteilte Krankheitsgeschichte, dafs wir niemals ohne zwingenden Grund (schnelles Weiterschreiten des Entzündungsprozesses, septisches Fieber) die Absetzung des erkrankten Fingergliedes oder des ganzen Fingers vornehmen sollen. Die Natur sorgt in hohem Grade für die Wiederherstellung verloren gegangener Gewebe. Wie grofs der Trieb zur Knochenneubildung ist, lehrt uns die Kallusbildung bei Knochenbrüchen und zeigen die Erfolge, zu welchen die Heilungsversuche gröfserer Kontinuitätsdefekte auf homo- oder heteroplastischem Wege geführt haben. Angesichts dieser Erwägungen wird auch bei starken Zerstörungen von Knochenphalangen die Behandlung so lange als möglich auf die Erhaltung des Fingers bedacht sein und hinwirken müssen.

„Es hat uns manchmal gewundert", sagt Düms in seinem Handbuch der Militärkrankheiten (Band I, S. 200) „in welchem Grade kariöse Phalangen restitutionsfähig sind, eine Tatsache, die noch viel zu wenig gewürdigt wird". Durch die Röntgenstrahlen ist uns ein Mittel an die Hand gegeben, diesen Restitutionsvorgang zu verfolgen und die Ergebnisse unserer Beobachtung zur Richtschnur der weiteren Behandlung zu machen.

Zur Bekämpfung der Verdauungsstörungen im Kindesalter.

Von

Oberstabsarzt **Kimmle** in Berlin.

Die grofse Verlegenheit, in welche der Arzt häufig bei der Behandlung schwerer Magendarmkatarrhe der Kinder gerät, dürfte es gerechtfertigt erscheinen lassen, wenn ich an dieser Stelle auf ein therapeutisches Hilfsmittel die Aufmerksamkeit lenke, welches mich noch nie im Stiche liefs.

Digitized by Google

Wiederholt habe ich bei ernsten Formen von Verdauungsstörungen die „Mufflersche Kindernahrung“ angewendet, nachdem vorher von den Angehörigen des Kindes teils aus eigenem Antrieb, teils auf ärztliches Anraten hin die verschiedensten diätetischen Mittel, vor allem auch eine Reihe der bekanntesten Kindermehle verabreicht worden waren. Ich war mit dem Erfolg stets zufrieden.

Im vergangenen Sommer nun habe ich wiederum Gelegenheit gehabt, Erfahrungen mit demselben Mittel zu sammeln, welche ich in der Voraussetzung hier kurz anführen möchte, dafs die verfügbaren Gewichtszahlen für viele als beweiskräftig besonders wertvoll sein werden.

Ich war von einem jungen Kollegen zu einem Unteroffizierskinde gerufen worden, welches das bekannte Bild der totalen Abmagerung an dem ganzen Rumpfe bot, während der bei solcher Atrophie auffallend grofs erscheinende Kopf mit der welken, blassen Haut und dem grämlichen Gesichtsausdruck den mir gegenüber geäufserten Verdacht auf einen Hydrocephalus in der Tat erwecken konnte. Bei näherer Untersuchung wurde ein Magendarmkatarrh festgestellt und, da sowohl medikamentöse als diätetische Mittel der verschiedensten Art bisher erfolglos geblieben waren, die „Mufflersche Kindernahrung“ empfohlen.

Das Kind wog nach den Aufzeichnungen des intelligenten und zuverlässigen Vaters unter dem Einfluss von Xschem Kindermehl, welches zuerst verabreicht worden war:

am	22.	Dezember	1901	= 3 kg	750 g
„	29.	„	1901	= 3 „	900 „
„	5.	Januar	1902	= 3 „	800 „
„	12.	„	1902	= 3 „	550 „
„	15.	„	1902	= 3 „	600 „
„	19.	„	1902	= 3 „	650 „
„	26.	„	1902	= 3 „	600 „
„	2.	Februar	1902	= 3 „	600 „
„	9.	„	1902	= 3 „	600 „

Bei Benutzung von Yschem Kindermehl gestaltete sich das Gewicht wie folgt:

am	23.	Februar	1902	= 3 kg	700 g
„	2.	März	1902	= 3 „	800 „
„	9.	„	1902	= 3 „	850 „
„	16.	„	1902	= 3 „	900 „
„	23.	„	1902	= 3 „	900 „
„	30.	„	1902	= 3 „	900 „

Digitized by Google

Nach Verabreichung von „Mufflers Kindernahrung“ (vom 1. April ab) ergaben sich nachstehende Resultate:

am	6.	April	1902 =	4 kg	250 g
„	13.	„	1902 =	4 „	350 „
„	20.	„	1902 =	4 „	400 „
„	27.	„	1902 =	4 „	350 „
„	10.	Mai	1902 =	5 „	200 „
„	17.	„	1902 =	5 „	500 „
„	25.	„	1902 =	5 „	850 „
„	1.	Juni	1902 =	6 „	250 „
„	16.	„	1902 =	6 „	900 „
„	13.	Juli	1902 =	7 „	— „

Um durch weitere Zahlen nicht zu ermüden, möchte ich nur noch anführen, dafs am 30. September 1902 das nun blühend aussehende Kind 9 kg 50 g schwer war, demnach um mehr als das Doppelte seines ursprünglichen Gewichtes zugenommen hatte. Möge dieser Erfolg zur gelegentlichen Nachprüfung anregen.

Eine Gebrauchsanweisung ist jeder Blechdose beigefügt. In Fällen, in welchen trotz „Mufflers Kindernahrung“ die verzögerte Darmfunktion nicht genügend beschleunigt wurde, hat sich mir der Zusatz von je 1—2 Teelöffel frischer Sahne auf je eine Portion Kindernahrung — beides zusammen gekocht — gut bewährt.

Besprechungen.

Statistischer Sanitätsbericht der k. u. k. Kriegsmarine für die Jahre 1900 und 1901. Zusammengestellt von der IX. Abteilung des k. u. k. Reichskriegsministeriums (Marinesektion). Gr. 8°, 238 S. Wien, 1902.

Nach obigem Sanitätsberichte betrug der Krankenzugang in der österreichisch-ungarischen Kriegsmarine im Jahre 1900 505,84 ‰ P.[1]) und im Jahre 1901 543,00 ‰ P. gegen 467,33 ‰ P., im Jahre 1899. Der durchnittliche tägliche Krankenstand belief sich im Jahre: 1900 auf 28,86 ‰ P., 1901 auf 30,61 ‰ P., 1899 auf 35,96 ‰ P.; die durchschnittliche Behandlungsdauer eines Krankheitsfalles bezifferte sich im Jahre 1900 mit 20,86, 1901 mit 20,46 und 1899 mit 20,29 Tagen. Auf jeden Mann des Präsenzstandes entfielen im Jahre: 1900 10,53, 1901 11,17 und 1899 9,48 infolge Erkrankung undienstbar verbrachte Tage. Gegenüber dem Dezennium 1890 bis 1899 war der durchschnittliche tägliche Krankenstand und die Zahl der auf einen Mann des Präsenzstandes entfallenden Krankheits-

[1]) P= Präsenzstand.

Digitized by Google

tage in beiden Berichtsjahren geringer; dagegen betrug die durchschnittliche Behandlungsdauer 20 Tage gegen 19 im zehnjährigen Durchschnitt.

An Krankheiten sind gestorben: 1900 36 = 3,65 °/₀₀ P. und 1901 24 = 2,49 °/₀₀ P. Unter den Todesursachen stehen die tuberkulösen Affektionen obenan.

Unter den Krankheitsgruppen nimmt die zweite „Chronische Infektionskrankheiten" mit 111,37 °/₀₀, beziehungsweise 123,50 °/₀₀ der Erkrankungen in beiden Berichtsjahren den ersten Rang ein. Unter den Krankheitsformen behauptet der Harnröhrentripper mit 45,62 °/₀₀, beziehungsweise 52,90 °/₀₀ der Erkrankungen die erste Stelle in diesen beiden Jahren.

In letztere fallen auch die kriegerischen Ereignisse in China, an denen die österreichisch-ungarische Kriegsmarine mit einigen Schiffen bezw. Detachements beteiligt war, wobei verhältnismäfsig viele Marineangehörige Verletzungen erlitten und 7 davon gefallen sind.

Ein besonderes Interesse beansprucht der obiger Statistik beigeschlossene Tätigkeitsbericht des Marinespitals in Pola, aus welchem wieder der Arbeitsbericht des unter der Leitung des Linienschiffsarztes Dr. Horčicka stehenden bakteriologisch-chemischen Laboratoriums in erster Linie hervorgehoben zu werden verdient. Die Zahl der in den beiden Berichtsjahren in diesem Laboratorium durchgeführten Untersuchungen und Arbeiten beläuft sich auf 4852, beziehungsweise 6885, während im Jahre 1895 nur 1894 Untersuchungen gemacht wurden.

Der obige statistische Sanitätsbericht, der auch sonst viel Lesenswertes bietet, reiht sich nicht nur würdig seinen Vorgängern an, sondern kann sich auch den gleichen Veröffentlichungen der übrigen europäischen Kriegsmarine ebenbürtig an die Seite stellen. Kirchenberger.

Hausenblas, Alfred, Oberst und Kommandant des k. und k. Infanterie-Regiments No. 45. Grundzüge des Sanitätsdienstes in vorderster Linie bei den drei Hauptwaffen. Wien 1903. Verlag von L. W. Seidel und Sohn. 14 S. Preis. 2 Mk.

Obwohl der auf dem Gebiete der Sanitätstaktik bewanderte Verfasser, von dem bereits eine Reihe ähnlicher Publikationen erschienen sind, in erster Linie österreichische Verhältnisse schildert und österreichische Wünsche äufsert, so geben doch die Grundzüge, die er als das Ergebnis der bisherigen in der Sanitätstaktik gewonnenen Erfahrungen hinstellt, auch uns Anlafs, sich mit ihnen zu beschäftigen. Ist doch die Frage nach dem Sanitätsdienst in vorderster Linie, also der ersten militärärztlichen Hilfe lange Zeit eine umstrittene gewesen; sie ist es in der Praxis noch heute und wird es so lange sein, bis ein Krieg uns neue Erfahrungen in praxi machen läfst. So manches theoretisch sanitätstaktische Gebilde wird dann schwinden. Knapp und klar hat Hausenblas die Grundzüge hingestellt. Er beginnt mit dem Sanitätsdienst bei der detachierten Infanterie-Kompagnie, beim detachiert kämpfenden Bataillon, beim Regiment (Detachement), bei der Brigade, bei der Infanteriedivison. Art und Verwendung des Sanitätsmaterials wird genau besprochen einschliefslich des Hochgebirgskampfes. Die Organisation der Divisionssanitätsanstalt schildert Hausenblas, indem er weitere Wünsche über ihre Ausgestaltung äufsert. Der Kavalleriedivision folgt eine Kavalleriedivisions-Sanitätsanstalt, der Kavalleriebrigade eine Kavalleriebrigade-Sanitätsanstalt; beide sollen in Kampf und Attacke gleichzeitig einsetzen, während die sanitären Mittel bei der Infanterie successive einzusetzen sind, entsprechend dem allmählichen Eingriff dieser Waffe in

Digitized by Google

das Gefecht. Der III. Abschnitt bespricht den Sanitätsdienst in vorderster Linie bei der Artillerie. In den Schlufsfolgerungen äufsert Hausenblas verschiedene Wünsche, die — bei uns zum Teil erfüllt — sich auf Ausbildung im Sanitätshilfsdienst, auf Ausrüstung und auf die Verbreitung der Kenntnisse vom Sanitätsdienst bei den Frontoffizieren erstrecken.

Neumann—Bromberg.

Schultze, Oskar, Dr. med., a. o. Prof. der Anatomie in Würzburg, Atlas und Grundrifs der topographischen und angewandten Anatomie. Mit 70 farbigen Tafeln nach Originalen von Maler A. Schmitson und Maler K. Hajeck, sowie 23 Textabbildungen. (I. Band von Lehmanns medizinischen Atlanten.) München 1903. J. F. Lehmann. Preis: gebunden Mk. 16.

„Das Werk ist" — nach den einleitenden Worten des Verfassers — „nicht für den Anatomen geschrieben, sondern für den, der ein Arzt werden und sein will." Damit ist der Standpunkt gekennzeichnet, von dem aus das Werk beurteilt sein will und dem es nach Anlage wie Ausführung voll gerecht wird. Die Abbildungen (sowohl die 22 lithographischen Farbendrucke als die 48 mehrfarbigen Buchdruckfarben sind von grofser Schönheit; der Text zeichnet sich durch Kürze und Klarheit des Ausdrucks, die Anordnung durch Übersichtlichkeit aus. Auch die Schönheit der Ausstattung seitens der Verlagshandlung verdient hervorgehoben zu werden.

#

Heitzmann, Carl, Dr., Atlas der deskriptiven Anatomie des Menschen. Neunte, vollständig umgearbeitete Auflage. Herausgegeben von Dr. E. Zuckerkandl, k. k. Hofrat, Prof. der Anatomie an der Universität Wien. Erster Band: Knochen, Gelenke, Bänder, Muskeln. Mit 343 zumeist farbigen Abbildungen. Wien und Leipzig 1902. Wilhelm Braumüller. Preis 10 Mk.

Die neue Ausgabe des wegen seiner Gediegenheit, Handlichkeit und Wohlfeilheit so weit verbreiteten Heitzmannschen Atlas wird um so willkommener erscheinen, als die von dem Herausgeber der neuesten Auflage vorgenommenen Veränderungen im Text und in der Auswahl der Abbildungen entschiedene Verbesserungen darstellen und überdies dasjenige hinzugekommen ist, was bisher dem Heitzmannschen Atlas fehlte: die Farbe. In dem zunächst allein vorliegenden ersten Bande hat dieselbe namentlich dem die Muskeln behandelnden Abschnitt zu wesentlich erhöhter Wirkung verholfen, für welchen sie übrigens, wie der Herausgeber mitteilt, noch von Heitzmann selbst in Aussicht genommen war. Aber auch die Bilder der Knochen und Gelenke sind durch Tönung der Gelenkflächen und der Bänder erheblich klarer und eindrucksvoller geworden.

#

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen, herausgegeben von Dr. med. Albers-Schönberg. Sechster Bd., Heft I—III. Hamburg 1903. Lucas Gräfe & Sillem.

Die vorliegenden 3 Hefte bringen eine Anzahl von Aufsätzen, aus denen hervorgeht, wie nicht nur die Technik der Anwendung der Röntgenstrahlen fortschreitet, wie die Radioskopie ein wesentliches Hilfsmittel zur Erkennung auch seltenster pathologisch anatomischer Ver-

Digitized by Google

änderungen abgibt, sondern auch als therapeutisches Mittel stets neue Erfolge zeitigt. Von besonderem Interesse sind die Mifsbildungen verschiedener Art behandelnden Aufsätze, so in Heft I „Spalthand und Spaltfufs“ von Vogel und der von Salomon in Heft II beschriebene, bisher sonst noch nicht beobachtete Fall einer äufserst seltenen Polydactylie-Art, sowie in demselben Heft die Untersuchung von zwei epigastrischen Doppelmifsbildungen mittelst Radioskopie, die Hellendal anführt.

Dietzer zeigt in Heft III in dem „kasuistischen Beitrag zur Diagnose der Knochensarkome mittelst Röntgenstrahlen“, wie speziell für die Sarkome der langen Röhrenknochen die Möglichkeit der vorherigen Bestimmung des Ausgangspunktes der Geschwulst von grofser Bedeutung für unser chirurgisches Handeln ist. Exner endlich führt in Heft I an der Hand verschiedener Fälle von akuter Knochenatrophie die Wichtigkeit der radiologischen Untersuchung vor Augen.

Von allgemein ärztlichem Interesse ist die in Heft III von Holzknecht behandelte forensische Beurteilung der sogenannten Röntgenverbrennungen. Wie wichtig diese Frage ist, erhellt aus dem in Heft I von Schürmayer mitgeteilten Aufsatz „Röntgentechnik und fahrlässige Körperverletzung“, in welchem Verf. über die Gerichtsverhandlung, welche zu seiner eigenen Bestrafung mit einer Geldstrafe führte, ausführlich berichtet.

Die vorliegenden Hefte sind in gewohnter Weise mit vorzüglichen, in der Neuen Photographischen Gesellschaft reproduzierten Tafeln ausgestattet. Td.

Cathelin, Fernand, Dr., Chef an der Klinik für die Krankheiten der Harnwege am Hospital Necker in Paris, Die epiduralen Injektionen durch Punktion des Sakralkanals und ihre Anwendung bei den Erkrankungen der Harnwege. Übersetzt von Dr. Arthur Straufs, Spezialarzt für die Krankheiten der Haut und Harnwege in Barmen. Mit 33 Abbildungen. Stuttgart 1903. Ferdinand Enke. 123 S. 4 Mk.

Nachdem der Amerikaner Corning 1885 zuerst paravertebrale Injektionen angewandt, um Tabikern Linderung zu verschaffen, gelangte er auch zu den subduralen Injektionen in den Rückgratkanal. Quincke lehrte 1891 die therapeutische Anwendung der Lumbalpunktion zur Entlastung des arachnoidalen Raumes. Bier wandte 1899 Cornings Entdeckung bei der operativen Analgesie an. Verf. gelangte während seiner Studien bei Richet in Paris zu der Einsicht, dafs man das Kokain auf die Rückenmarkswurzeln einwirken lassen müsse, ohne das Rückenmark zu berühren. Weitere Versuche an Hunden ergaben die Existenz eines engen Raumes zwischen der Dura des Rückenmarks und dem Periost des Rückgratkanals, welcher im Gegensatz zum subduralen Raum auch vom Kreuzbeinkanal aus zugängig ist. Während beim Menschen der durale, subarachnoidale Konus in Höhe des 2. Sekralwirbels endigt, reicht der vom Verf. epidural genannte Raum bis zu dem den Hiatus sacralis verschliefsenden Bande. Dieser virtuelle Raum von 115 ccm Inhalt wird von einem dichten Sehnengeflecht ausgefüllt, welches bei der Osmose der zu injicierenden Flüssigkeiten eine wichtige Rolle spielt. — Für das operative Eingehen mit der Punktionsnadel sind von 3 Kernpunkten die Cornua sacralia konstant; der inkonstante Punkt ist der Endpunkt der Crista sacralis media. Inmitten dieses

Digitized by Google

von der straffen Bandmasse überspannten Dreiecks wird eingegangen in Seitenlage des mit vollständig angezogenen Beinen liegenden Kranken. Genaue technische Anweisungen sichern die Ausführung dieser ungefährlichen und schmerzlosen epiduralen Methode.

Sie ist als analgesierend angezeigt bei Ischias, Lumbago, Arthralgien entzündlichen und tabischen Ursprunges, Interkostalneuralgien, gastrischen Krisen, Bleikolik und vor allem bei sämtlichen Krankheiten der Harnwege. Zur Injektion wurden anfänglich 1—4 ccm einer einprozentigen Kokainlösung verwandt, sodann auch Lösungen von Antipyrin, Atropin, Quecksilbersalzen, auch von Guajacol und Jodoform, schliefslich lediglich nur die physiologische Kochsalzlösung. Da letztere jedoch häufig ein starkes Druckgefühl, Bewegungsbehinderung, Schweifsausbruch u. s. w. im Gefolge zu haben pflegt, hat der Übersetzer 0,01 Kokain auf 100,0 der physiologischen Kochsalzlösung zugefügt und hiernach höchstens ein kurzes Druckgefühl erfahren. — Dem Spezialfache des Verf. entsprechend sind dem 2. Teile eine grofse Zahl von Krankengeschichten beigegeben, welche die Wirksamkeit der Methode erläutern bei Urininkontinenz, Enuresis, Spermatorrhoe, Impotenz und der ganzen Kategorie der „Falsch Urinierenden". — Die Theorie der Wirkung der Methode wird durch die vom Verf. gegebene pathogenetische Studie diesseitiger Ansicht nach noch nicht genügend erklärt, trotzdem ist umfassende Nachprüfung geboten. Korsch.

Neuburger, Max (Wien) und Pagel, Julius (Berlin), Th. Puschmanns Handbuch der Geschichte der Medizin. Jena 1901—1903. G. Fischer. Lieferung 1 bis 7 à 4 Mk.

Historia extinctos, medicina resuscitat aegros:
Qui medicis vitam reddit, utrumque facit.

Dieses Distichon des alten Bartolin Corte drängt sich einem unwillkürlich auf, so oft man nach der fesselnden Lektüre des einen oder anderen Abschnittes wieder in die Gegenwart zurückkehrt.

Der I. Band liegt jetzt abgeschlossen vor; er enthält die Medizin des Altertums bei den Ostasiaten (Scheube—Greiz), Westasiaten und Egyptern (von Oefele—Neuenahr), Juden (J. Preuss—Berlin), Indern (J. Bloch—Berlin), Griechen (R. Fuchs—Klotzsche bei Dresden), Römern (J. Bloch—Berlin); dann das Mittelalter: Altgermanische Heilkunde (Höfler—Tölz), Byzantinische Medizin (J. Bloch), Araber (Schrutz—Prag) und wertvolle, namentlich spezialistische Beiträge von J. Pagel. Vom II. Bande sind die Abschnitte über Anatomie (Ritter v. Töply) und Physiologie (Boruttau—Göttingen) ebenfalls bereits erschienen. — Sämtliche Lieferungen reihen sich würdig der ersten, im Jahrgang 1902 Seite 95 dieser Zeitschrift besprochenen an. Buttersack—Metz.

O. Dornblüth (Roth-Schmitt), Die Arzneimittel der heutigen Medizin. 9. Auflage. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag. 411 S. 6,80 Mk.

Wenn ein solches Kompendium 9 Auflagen erlebt, so ist das wohl der beste Beweis für seine Zweckdienlichkeit. Bei der erstaunlichen Geschwindigkeit, mit welcher neue Mittel auf den Markt gebracht werden und in medizinischen Blättern ihre Apostel finden, rekurriert der Praktiker gerne auf derlei Zusammenstellungen, welche ihn kurz über die angepriesenen

Digitized by Google

Drogen orientieren. Übersichtlichkeit ist es, was er in erster Linie begehrt und im vorliegenden Büchlein auch tatsächlich findet.

Buttersack—Metz.

---

v. Boltenstern, Die Behandlung innerer Blutungen mit besonderer Berücksichtigung der Gelatineanwendung. (Würzburger Abhandlungen III. Band, 5. Heft.) Würzburg 1903. A. Stubers Verlag.

Ob die verschiedenartigen Blutungen in den publizierten Fällen wegen oder trotz der Gelatineinjektionen aufgehört haben, diese Frage mag sich nach der Lektüre der sehr fleifsigen v. Boltensternschen Schrift jeder nach seinem subjektiven Temperament beantworten. Ich halte es fürs erste noch mit C. A. Wunderlich: „innerliche Mittel, von welchen man annimmt, dafs sie die Koagulation des Blutes fördern, sind wahrscheinlich fast nutzlos“ (Pathologie und Therapie I. 1852. S. 369) und würde gegebenen Falles sie ablehnen.

Buttersack—Metz.

K. Schweizer, Schwindsucht eine Nervenkrankheit. München 1903. Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin). 48 Seiten.

Verfasser führt den Satz von Grasset: „le grand appareil de défense, c'est le système nerveux“ weiter aus, und es ist ohne Zweifel erfreulich zu erkennen, wie die Vorstellung, dafs der Körper ein in sich eng zusammenhängender Organismus ist, allmählich sich ausbreitet. Zu bezweifeln ist nur, dafs jeder durch die fremdartige, mitunter schwülstige Sprache — z. B. S. 24 spricht er von „Schmeichelworten, welche zentralpsychogen vom diplomatischen Höflichkeitszentrum ausgelöst wurden“ — sich hindurcharbeiten wird, und das ist im Interesse der Idee zu bedauern.

Buttersack—Metz.

H. Leber, Die Fettsucht. Gemeinverständlich dargestellt. München 1903. Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin).

Auf 34 Seiten bespricht Verfasser die Ursachen, das Krankheitsbild und die Prophylaxe der Fettsucht, auf weiteren 34 die Behandlung dieser Konstitutionsanomalie. Die verschiedenen diätetischen Kuren nach Banting, Ebstein, Oertel, Schweninger, Kisch und v. Noorden werden mitgeteilt, ebenso die physikalischen Therapieen des Gehens und Steigens, Ruderns u. s. w., der Gymnastik, Massage und der Hydrotherapie; es ist nur merkwürdig, dafs trotz aller dieser Methoden es doch noch immer so viele Fettleibige auf Erden gibt.

Buttersack—Metz.

Schmidt, Prof. Dr. A. (Dresden). Das Bronchialasthma als Typus nervöser Katarrhe. Würzburger Abhandlungen III., 7. A. Stubers Verlag 1903.

Asthma ist dem Verfasser ein durch Kombination katarrhalischer Zustände der Bronchialschleimhaut mit nervösen Symptomen entstehendes Leiden, das in der Mitte steht zwischen den einfachen Bronchitiden und den reinen Neurosen der Schleimhaut (S. 22). Da er die Geschichte dieser Krankheit erst mit dem Jahre 1870 beginnen läfst, so übersah er, dafs die beiden Faktoren: die periodische Schwellung der Schleimhaut und die Innervationsstörung schon in den fünfziger Jahren von C. A. Wunderlich in Anschlag gebracht worden sind, und er unterliefs es, die Auslösung asthmatischer Anfälle, z. B. durch Einatmen von Spuren von Ipecacuanha-Pulver (Cullen, Romberg) bezw. einer Unterdrückung durch Luftver-

Digitized by Google

änderung (nihil magis confert asthmaticis quam debita equitatio et mora in aëre rusticans. Aër montanus, campestris et marinus juvant; varius tamen esse debet pro varietate asthmatis et temperamenti aegri, nonnullis montanus, aliis campestris, aliis denique marinus. Baglivi) zur Unterstützung seiner Auffassung heranzuziehen. Buttersack—Metz.

Presch, B., Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis. — Würzburg 1902—1903. A. Stubers Verlag. 6 Lieferungen à 2 Mk. — 643 Seiten.

Das im Februarheft dieses Jahres (Seite 123) in seiner ersten Lieferung besprochene Werk liegt jetzt fertig vor. Ich glaube, dafs der Zweck des Buches, „den Stoff in einer der ärztlichen Praxis angepafsten Weise, knapp und doch möglichst erschöpfend, zu behandeln", erreicht ist, und dafs manch einer, der dem Getriebe auf den Märkten der modernen Wissenschaft fern steht, im gegebenen Falle Belehrung und Hilfe darin findet. In einem Anhang wird die Technik der physikalischen Methoden behandelt, wie man auch ohne komplizierte Apparate seine Absichten erreichen kann.

Ein schöner Druck erleichtert die Lektüre wesentlich.

Buttersack—Metz.

O. Brieger, Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. (Würzburger Abhandlungen III.²) A. Stubers Verlag. 1903.

Das vorliegende Heft ist vom Spezialisten in erster Linie für Spezialisten geschrieben. Aber auch der Nichtspezialist findet darin mancherlei Belehrung, insbesondere dafs eine sichere Diagnose, was für ein Prozefs im gegebenen Falle vorliegt und an welcher Stelle, auch den Meistern in dieser Disziplin zumeist unmöglich ist; ein derartiges Geständnis wird nicht oft mit solcher Offenheit ausgesprochen. Die Lumbalpunktion als diagnostisches Hülfsmittel wird sehr gewürdigt. Buttersack—Metz.

Zeigan, F., Dr., Assistenzarzt, Die Behandlung des Rheumatismus durch äufsere Anwendung von Salicylpräparaten. Berliner klinische Wochenschrift. 1903 No. 12.

Aus der inneren Abteilung des Auguste-Viktoria-Krankenhauses vom roten Kreuz zu Neu-Weifsensee bei Berlin (dir. Arzt Dr. H. Weber) berichtet Verf. über sehr günstige Erfolge, die mit der äufseren Anwendung dreier neuer Salicylpräparate bei Muskel- sowohl als Gelenkrheumatismus und rheumatischen Entzündungen seröser Häute erreicht worden sind. Es handelt sich um das Mesotan, hergestellt von der Firma Friedrich Bayer & Co. (10 g 1 Mk.), das Glycosal von der Firma E. Merck in Darmstadt (noch nicht im Handel erschienen) und das Rheumasan von der Rheumasanfabrik, Berlin N. 4 (50 g 1 Mk.). Das Mesotan, eine klare gelbliche Flüssigkeit, wurde mit gleichen Teilen Olivenöl gemischt angewandt. Zur Verdeckung des ziemlich schwachen, doch immerhin einigermafsen stechenden Geruchs genügen 10 Tropfen Lavendelöl auf 100 g des Mesotanölgemisches. Je nach der Schwere des Falles wurden die erkrankten Körperteile mit 15 bis 20 g des Präparates bepinselt und dann mit unentfetteter Watte umwickelt. Bei Muskelrheumatismus, namentlich Lumbago, trat stets sofortige Linderung der Schmerzen ein, nach 4 bis 5tägiger Anwendung hörten sie völlig auf. Während der Behandlung zeigte der Urin andauernd starke Salicyl-

Digitized by Google

reaktion. Auch bei ausgesprochenem Gelenkrheumatismus trat die akut schmerzlindernde Wirkung des Mittels in den Vordergrund; die Krankheitserscheinungen wurden im übrigen ebenfalls vollkommen zum Schwinden gebracht. Ebenso günstig wirkte Mesotanpflaster von der Fabrik M. Hellwig in Berlin.

Das Glycosal, ein weifses, geruchloses Krystallpulver, fand zunächst in 20 % alkoholischer Lösung Verwendung, wovon 50 bis 100 g auf die erkrankten Teile gepinselt wurden mit nachfolgender Einhüllung in Watte. Der Übelstand, dafs nach Verdunstung des Alkohols das Glycosal sich in weifsen Krystallen auf der Haut niederschlug, liefs sich durch Zusatz von 10 bis 20 g Glycerin zu der alkoholischen Lösung beseitigen. Auch dabei zeigte der Urin 6 bis 8 Stunden nach der Pinselung Salicylreaktion, die während der ganzen Zeit der Behandlung in gleicher Stärke anhielt. 4 bis 5 Stunden nach der Pinselung trat regelmäfsig starker Schweifsausbruch ein, der ½ bis 2 Stunden andauerte. Die Schmerzen liefsen allmählich nach, nicht so plötzlich wie bei Mesotan. Hautreizung oder sonstige schädliche Nebenwirkungen wurden niemals beobachtet.

Das Rheumasan ist eine Salbenseife, welche 10 % Salicylsäure enthalten soll. 5 bis 10 g des Mittels wurden 2 bis 3mal täglich auf den erkrankten Teilen verstrichen und diese dann in unentfettete Watte eingewickelt. Auch hier sofortige Linderung der Schmerzen; nach 4 bis 5tägiger Behandlung bei Muskelrheumatismus Schmerzfreiheit. In mehr chronischen Fällen wurde sehr guter Erfolg erzielt durch Massieren mit Rheumasan. 2 bis 3 Stunden nach Anwendung des Mittels Schweifsausbruch; andauernd starke Salicylreaktion des Urins.

Nach Meinung des Verf. sind durch die erwähnten Präparate Mittel an die Hand gegeben, die mit ganz geringer, therapeutisch beinahe erwünschter Hautreizung eine wirksame Salicylanwendung mit Umgehung des Magendarmkanals ermöglichen, mindestens aber in Verbindung mit innerlicher Darreichung ein wesentliches Heruntergehen unter die bisher übliche Dosis mit ihren üblen Folgen gestatten.

Die Ausführungen des Verf. und die mitgeteilten Krankengeschichten lassen nach Ansicht des Referenten eine weitere Prüfung der genannten Mittel in den Garnisonlazaretten durchaus angezeigt erscheinen.

Kr.

Dölger, Oberarzt im Bayr. Inf. Leib-Regt., Die Mittelohreiterungen. Auf Grundlage der statistischen Berichte Bezolds (1869 bis 1896) und einer eigenen Fortsetzung derselben bis zum Jahre 1901 incl. München 1903. Lehmanns Verlag. Mk. 3.

„Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen“, das läfst sich auch von der 145 Seiten und 5 Tabellen umfassenden Arbeit Dölgers sagen, die, soweit die Mittelohreiterungen in Betracht kommen, einen Überblick und eine Fortsetzung der bekannten von Bezold seit 1871 herausgegebenen Berichte bildet, so dafs ein während 32 Jahren gesammeltes, gleichartiges und sehr umfangreiches Material zu Grunde gelegt ist. Hierin scheint mir auch der besondere Wert der vorliegenden Abhandlung zu beruhen, die für statistische Bearbeitungen ein sehr ergiebiges Material bietet und insonderheit den Sanitätsoffizieren von Wert sein wird. Im Hinblick auf einige während der letzten Jahre in dieser Zeitschrift öfters berührte Fragen seien hier folgende Daten aus der Bezoldschen Klinik angeführt. Die Mortalität betrug in dem letzten Berichtsabschnitt (1897 bis 1901) bei 1752

Digitized by Google

Mittelohrerkrankungen 1,4 %. Auch Dölger stellt eine fast ununterbrochene Zunahme der Mittelohreiterungen fest, die 1869 bis 1871 7,7 %, 1893 bis 1896 27,1 % und 1897 bis 1901 22,1 % betrug. Verfasser betrachtet diese Erscheinung nicht etwa als einen Beweis für eine „steigende Disponibilität der Menschen für Mittelohrentzündungen", sondern sieht hierin ein „erfreuliches Zeichen des wachsende Vertändnisses" für die Erkrankung. Wie die Tabelle IV ergibt, hat auch eine stetige Zunahme der operativen Eingriffe, insonderheit die „Eröffnung des Warzenteils" seit 1887 stattgefunden (um 12 %). Wenn aber Dölger seinem Lehrer und Meister darin beipflichtet, dafs die Zunahme der operativen Fälle von Otitis media acuta zum Teil auch auf die Ausbreitung der Tamponadebehandlung zurückgeführt werden mufs (S. 120), so wird er hierin auf berechtigten Widerspruch stofsen.

In eingehender Weise behandelt Verfasser die an der Bezoldschen Klinik innegehaltenen Untersuchungsmethoden (u. a. Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe), der Ätiologie, Pathogenese, Symptomatologie (ausführlich dabei die phthisischen Mittelohrerkrankungen, die Cholesteatombildungen, die Knochenerkrankungen und cerebralen Komplikationen) und Therapie der Erkrankungen der Paukenhöhle. In diesem letzten Abschnitt tritt er, wie auch Bezold selbst gelegenlich des letztjährigen Otologenkongresses, als Verfechter der Borsäurebehandlung auf.

Wenn auch Dölger die Arbeit als eine Festschrift zum 25jährigen Dozentenjubiläum seinem Lehrer gewidmet hat, so wäre doch eine erhebliche Einschränkung der umfangreichen wörtlichen Anführungen aus den zahlreichen Arbeiten Bezolds, der fast auf jeder Seite erscheint, zu wünschen gewesen: mindestens wäre der Umfang der Abhandlung, und zwar nicht zu ihrem Nachteil, dadurch gekürzt worden.

Wafsmund.

Brunzlow, Dr., Stabsarzt in Rostock. Über die Stellung des Hammergriffs im normalen Trommelfellbilde des Menschen. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, 42 Bd., 4 Hefte.

B. teilt das Ergebnis einer Messung an 520 Rekruten mit, deren Zweck war, die Annahme Steinbrügges (in Orths Lehrb. d. spec. path. Anat.) von der durchschnittlich steileren Stellung des rechten Hammergriffs an der Hand genauer Mafse nachzuprüfen. Unter Auswahl nur durchaus normaler Trommelfelle zeigten sich Schwankungen von 30 bis 60 Grad und zwar stand der rechte Hammergriff in einem Winkel von 51,6°, der linke um 45° zur Horizontalen des Schädels, jedoch fand sich bei 149 zusammengehörenden Paaren 73 mal Winkelgleichheit, 24 mal Überwiegen des linken, 52 mal Überwiegen des rechten Hammers um durchweg nur 5 bis 10 Grad. B. hält diesen Unterschied wohl für mefsbar, nicht aber für schätzbar und findet also St.'s Ansicht nicht bestätigt. Er folgert daraus, dafs für die Beurteilung pathologischer Einziehungen die Stellung des Hammergriffs zur Horizontalen nur eine untergeordnete Bedeutung hat.

Autoref.

Lobedank, Stabsarzt. Die Augenkrankheiten, ihre Verhütung und Behandlung. Gemeinverständlich dargestellt. München (Gmelin) 1902.

Auf 76 Seiten ein populär gehaltenes Lehrbuch, zu der Sammlung „Der Arzt als Erzieher" gehörig. Es bringt, ohne zum Selbstkurieren

Digitized by Google

anzuregen, in der Tat alles für den Laien Wissenswerte. Die Frage: Wann soll ich zum Arzt (Augenarzt) gehen? findet durchgehend treffende Beantwortung, nur beim Astigmatismus könnte in dieser Beziehung einiges mehr gesagt sein. Die zahlreichen ophthalmologischen Kunstausdrücke waren wohl nicht zu vermeiden, der gebildete Laie würde aber gewifs dankbar sein für eingehendere auch etymologische Aufklärungen, womöglich in Registerform. A. Roth.

Gutmann, Über einige für den praktischen Arzt wichtige Erkrankungen der Hornhaut und ihre Behandlung. Nach Vorträgen für das ärztliche Fortbildungswesen. Klinisches Jahrbuch Bd. 10.

Gutmann bespricht die für den praktischen Arzt wichtigen Hornhauterkrankungen, davon ausgehend, dafs durch frühzeitige zweckmäfsige, Behandlung der Schaden, welcher dem Volkswohle aus den Hornhautflecken erwächst, wesentlich verringert werden kann.

H. Cohn hat (1865) 1.79 % der untersuchten Schüler militärunbrauchbar wegen der Hornhautflecken gefunden. Gutmann fand bei 4,75 % seiner Augenkranken Hornhautflecke. In etwa zwei Drittel dieser Fälle war weniger als halbe Sehschärfe vorhanden. (Diese Zahlen haben allerdings nur bedingten Wert, weil ja nicht bekannt ist, wieviel Gesunde auf jeden Kranken zu rechnen sind. Ref.) Bezüglich der Behandlung ist hervorzuheben, dafs man nach Gutmann bei der Keratitis eczematosa die stärksten Reizzustände und Lidkrämpfe in unglaublich kurzer Zeit schwinden sieht, wenn man bei der täglichen Besichtigung der Kinder schonend verfährt, nicht gewaltsam die Lider auseinanderzieht, Umschläge, besonders kalte, vermeidet und sich damit begnügt, die Pagenstechersche gelbe Salbe (1 bis 5 %) täglich einmal 2 Minuten lang einzumassieren. Kalomel soll erst im Abheilungsstadium eingepudert werden. Bei sehr grofsem Reizzustande ist Atropinsalbe (0,1 auf 5,0) der Lösung vorzuziehen.
A. Roth.

Jessner, Dr., Dermatologische Vorträge für Praktiker. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag.

Heft 4. Pathologie und Therapie des Hautjuckens. II. Teil. Spezielle Pathologie und Therapie. Zweite, verbesserte Auflage. Preis 1. Mk.

Heft 7. Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. Zweite Auflage. Preis 0,80 Mk.

Heft 10. Bartflechten und Flechten im Barte. Preis 0,60 Mk.

Der Erfolg, welchen wir den lesenswerten, billigen Abhandlungen Jessners vorhersagen konnten, ist nicht ausgeblieben. Es hat nunmehr auch das 4. und das 7. Heftchen eine zweite Auflage benötigt, welche nur wenig von der bereits besprochenen (Jahrgang 1900 dieser Zeitschrift S. 674 und Jahrgang 1902 S. 253) ersten Auflage abweicht.

In Fortsetzung seines Unternehmens hat Verfasser gleichzeitig ein zehntes Heft erscheinen lassen. Dasselbe ist speziell dem behaarten Teil des Gesichtes gewidmet und behandelt sowohl die diesem eigentümlichen, unter Sykosis zusammengefafsten Hautleiden, wie die ebendort sich häufiger vorfindenden anderen Hautkrankheiten, für welche nicht ganz glücklich die Allgemeinbezeichnung Flechten gewählt ist. — Wir vermissen unter ihnen die Furunkulose und die Trichorrhexis nodosa. Das gerade den Sanitätsoffizier interessierende Werkchen zeigt alle die genugsam hervorgehobenen Vorzüge der Jessnerschen Arbeiten. Kiefsling.

Digitized by Google

Scheube, E., Die venerischen Krankheiten in den warmen Ländern. Leipzig 1902. Johann Ambrosius Barth. (Sonderabdruck aus dem „Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene“ Bd. VI, 1902.) 59 S. Preis 1,60 Mk.

Der bekannte Tropenpathologe hat, um die zahlreichen Lücken in der Literatur über die venerischen Krankheiten in den warmen Ländern auszufüllen, Ende Januar 1902 an 156 in warmen Ländern aller Erdteile tätige oder tätig gewesene Ärzte Fragebogen verschickt, auf welche bis zum Erscheinen der vorliegenden Schrift 59 Antworten eingegangen waren, darunter Berichte aus Ländern, die in pathologischer Hinsicht noch vollkommen unbekannt sind. Hauptsächlich auf diesem neu gewonnenen Material fufsen die Mitteilungen in dem vorliegenden Heft, welche danach ein sehr bedeutendes Interesse in Anspruch nehmen dürfen. Verf. knüpft daran zusammenfassende Erörterungen über die Verbreitung der Syphilis in den tropischen und subtropischen Ländern, die Formen, unter denen sie dort beobachtet wird, ihren Verlauf, ihr Verhältnis zu Malaria, zu Rasseneinflüssen, zu Tabes, fortschreitender Paralyse, Arteriosklerose und Aneurysmen. Mehr als eine dieser Fragen tritt dadurch in neue, von verbreiteten Anschauungen mehr oder weniger abweichende Beleuchtung. Kr.

Richter, Dr., Königl. Sächs. Oberarzt und approbierter Zahnarzt, Die Zahnheilkunde in der Armee. Sonderabdruck aus dem Korrespondenzblatt für Zahnärzte, Bd. XXXII. Heft 2. Berlin 1903. 22 S.

Nachdem durch die Verfügung der Medizinalabteilung des Preufsischen Kriegsministeriums vom 17. März 1903 die Zahnpflege in der Preufsischen Armee einen tüchtigen Schritt vorwärts getan hat, ist es von erhöhtem Interesse zu wissen, wie anderwärts in dieser Beziehung verfahren wird und wie solche Sanitätsoffiziere, die bereits eigene praktische Erfahrung auf diesem Gebiete besitzen, sich die weitere Entwickelung der Zahnpflege in der Armee denken. Unter Berücksichtigung der in den letzten Jahren teils in dieser Zeitschrift erschienenen, teils in ihr besprochenen bezüglichen Aufsätze von Bruck, Kimmle, Lührse, Port, Röse, Sickinger, Stark und Steffen bespricht Verf. (Leiter der zahnärztlichen Station im Garnisonlazarett Leipzig) die in verschiedenen Armeen getroffenen Mafsnahmen und entwickelt die von ihm für notwendig erachteten Forderungen. Letztere werden in folgende Sätze zusammengefafst: 1. Ausbildung von Sanitätsoffizieren als Zahnärzte und Schaffung neuer Stellen für sie; 2. Schaffung von einjährig-freiwilligen Militärzahnärzten; 3. Schaffung von etatsmäfsigen Unteroffizierstellen für Zahntechniker; 4. Unterweisung der Sanitätsoffiziere über die Zahnkrankheiten und deren Behandlung durch entsprechende Kurse; 5. Einrichtung von zahnärztlichen Stationen in den gröfseren Lazaretten; 6. Belehrung der Mannschaften über Zahn- und Mundpflege. Kr.

Jessen, Ernst, Dr., Privatdozent, Zahnhygiene in Schule und Haus. Strafsburg i. E. 1903. J. H. Ed. Heitz (Heitz & Mündel). 12 Abbildungen und 2 Tafeln. 46 Seiten.

In dieser dem Prinzen Dr. med. Ludwig Ferdinand von Bayern als Protektor der Kommission zur Förderung der Volkszahnhygiene gewidmeten Arbeit war Verfasser, wie schon öfter, mit Erfolg bestrebt, zur

Digitized by Google

Aufklärung weitester Kreise über die Bedeutung der Zahnpflege für die Gesundheit des ganzen Menschen beizutragen. In kurzen Zügen führt er dem Leser an der Hand von ausgezeichneten Abbildungen das notwendigste über den Zweck der Zähne, ihre unerläfsliche Überwachung in Schule und Familie, über den Bau und die Entwickelung des Gebisses, die Pflege desselben und die Mafsnahmen bei Zerstörungsvorgängen in so klarer und anregender Form vor Augen, dafs jeder das Buch gern lesen und seinen Nutzen daraus ziehen wird. Man kann es nur empfehlen.

Kimmle-Berlin.

Granier, Raimund, Dr., Lehrbuch für Heilgehilfen und Masseure. Berlin 1903. Richard Scholz. 213 Seiten.

Seit 1899 ist bereits die dritte Auflage erschienen, ein Beweis für die günstige Aufnahme, welche das Buch bisher gefunden hat. Der Stoff hat entsprechend der Ministerialverfügung vom 8. 3. 1902, betr. die Anforderungen an die staatlich geprüften Heilgehilfen und Masseure eine Neuordnung erfahren, Kapitel über die Kranken- und Badepflege sind hinzugefügt, Abbildungen in grofser Anzahl und in seltener Klarheit beigegeben. Ohne zuviel zu bringen, enthält das Werk alles Wissenswerte in leicht fafslicher mustergültiger Darstellung. Als Anlage findet man eine kurze, übersichtliche Abhandlung von Geh. R. Pistor über „Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes“. Kimmle—Berlin.

R. Abel, Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten. 7. Auflage. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitsch).

Nachdem erst vor $1^1/_2$ Jahren die 6. Auflage dieses allgemein beliebten bakteriologischen Vademecums erschienen war, liegt jetzt die 7. Auflage vor, welche gegen die früheren noch vervollkommnet ist. So ist ein völlig neues Kapitel über die Entnahme von Untersuchungsmaterial aus dem Körper hinzugekommen. Die amtlich empfohlenen Untersuchungsmethoden für Wasseruntersuchung, Pest und Cholera sind ausführlich angegeben. Für die Differentialdiagnose der einzelnen Bakterien ist entsprechend den Fortschritten in der bakteriologischen Forschung der Agglutinationsprobe der ihr gebührende Wert beigelegt worden. Auf kompliziertere, im Rahmen eines Taschenbuches nicht darstellbare neuere Untersuchungsmethoden ist durch Literaturhinweise aufmerksam gemacht worden. Durch möglichst präzise Fassung des Ausdruckes ist es möglich gewesen, trotz wesentlicher Vermehrung des sachlichen Inhaltes den früheren Umfang nicht zu überschreiten. Das Buch wird bei bakteriologischen Kursen den Schülern von grofsem Nutzen sein, aber auch beim späteren Arbeiten im Labaratorium ist es von hohem Werte, da die Angaben über die verschiedenen Nährböden, Färbe- und Kulturmethoden präzis und klar angegeben sind. Ein brauchbares Register erleichtert das Auffinden des Gesuchten. H. Bischoff.

Kamen, L. Anleitung zur Durchführung bakteriologischer Untersuchungen für klinisch-diagnostische und hygienische Zwecke. Wien 1903. Josef Safár.

Verf., welcher an der k. und k. militärärztlichen Applikationsschule in Wien den Unterricht in der Bakteriologie in sechswöchentlichen Kursen gibt, hat das vorliegende Werk verfafst, um auch den gröfseren, in den Kursen nicht behandelten Teil der Spezialuntersuchungen seinen Schülern

Digitized by Google

in übersichtlicher Art zugänglich zu machen und ihnen die Möglichkeit zu bieten, sich weiter autodidaktisch auszubilden und den etwa an sie gestellten Aufgaben in Bezug auf die Vornahme von bakteriologischen Untersuchungen leichter entsprechen zu können. In dem allgemeinen Teil gibt er zunächst einen historischen Überblick der Entwickelung der Bakteriologie und zeigt, welchen Einfluſs sie auf die Medizin geübt, und wie sie auch in einigen Industrien eine völlige Umwälzung bewirkt hat. Hierauf wird die allgemeine Morphologie und Biologie der Bakterien vornehmlich in Anlehnung an die Mikroorganismen Flügges durchgesprochen. Es folgt ein Kapitel, in welchem in anschaulicher Weise der Leser über den Bau und Gebrauch des Mikroskops unterrichtet wird. Sodann werden die allgemeinen bakteriologischen Methoden: die Sterilisierungsmethoden, Herstellung mikroskopischer Präparate, Herstellung der Nährböden und Kulturmethoden, das Tierexperiment und das wichtigste aus dem Gebiete der Immunitätslehre klar und objektiv dargestellt, ohne daſs dem Leser die eigene Ansicht als das allein Berechtigte hingestellt wird. In dem speziellen Teil werden die bakteriologischen Untersuchungen bei den wichtigsten Infektionskrankheiten mitgeteilt. Hier ist leider die Gruppierung des Stoffes ohne rechtes System, und es ist nicht ersichtlich, warum von der sonst üblichen Anordnung des Stoffes abgegangen ist. Auch vermiſst man hier einige wichtige Tierkrankheiten, welche allerdings nicht auf den Menschen übertragbar sind, aber doch ein besonderes wirtschaftliches oder wissenschaftliches Interesse haben, wie Hühnercholera, Mäusesepsis, Mäusetyphus und andere. Gewiſs einverstanden wird jeder Käufer des Buches damit sein, daſs nicht allein die eigentlichen bakteriellen Krankheiten Berücksichtigung gefunden haben, sondern auch der Malaria und den durch höhere Pilze erzeugten Krankheiten wie vor allem den Dermatomykosen eine eingehende Besprechung gewidmet ist. In einem Anhang sind dann noch behandelt die bakteriologische Untersuchung des Wassers, der Luft, des Bodens, der Milch, Methodik bei Prüfung von Desinfektionsmitteln und einiges andere. Zahlreiche Figuren im Texte und zwölf Tafeln mit fast durchgängig recht anschaulichen Photogrammen erleichtern das Verständnis, auch ist ein gutes Sachregister beigegeben, das bei der eigenartigen Anordnung des Stoffes von groſsem Nutzen ist. Das Buch bietet in den 300 Druckseiten aufserordentlich viel, und es wird jedem Bakteriologen im gegebenen Falle ein angenehmes Nachschlagewerk sein. Für den Anfänger aber ist es infolge der klaren Darstellungsart ein sicherer Führer durch das groſse Gebiet der bakteriologischen Wissenschaft.

H. Bischoff.

Billet, A., Dr., Médecin major de 1re classe à l'hôpital militaire de Constantine, Du Paludisme à forme typhoide. (Revue de médecine 1902. No. 12.)

Die fleiſsige Studie Billets, welche das ganze 12. Heft der genannten Zeitschrift füllt (58 S.), beschäftigt sich mit einer in Algier sehr häufigen Form von Sumpffieber, deren klinische Erscheinungen denen der typhösen Erkrankungen ähneln, welche daher leicht mit letzteren verwechselt werden kann. Die Diagnose wird gesichert: 1. durch stündliche Temperaturmessungen, bei denen die Periodizität der Fiebersteigerungen und Fiebernachlässe, so flüchtig diese auch seien mögen, zu Tage tritt; 2. durch den Nachweis des Laveranschen Blutparasiten; 3. durch das Vorhandensein von Hyperleukocytose mit besonderer Vermehrung der

Digitized by Google

grofsen einkörnigen, schwarz pigmentierten Körperchen; 4. durch das Fehlen von Roseola und negativen Ausfall der Vidalschen Reaktion; 5. durch die Heilwirkung der Chininsalze. Kr.

Krumpholz, Johann, Dr., k. und k. Marine-Oberstabsarzt, Der Kampf gegen die Malaria. Eine Rundschau über den Stand der Frage. Pola 1902. Buchdruckerei Ig. v. Kleinmayr & Fed. Bamberg in Laibach, 142 S.

Verf. hat als Leiter des örtlichen Militär- und Marine-Sanitätsdienstes in der Seefestung Pola, einem früher arg berüchtigten Malariaherde, der noch heute nicht frei von Malaria ist, reichlich Veranlassung gehabt, sich mit dieser Krankheit zu beschäftigen und auf einer längeren dienstlichen Studienreise durch Italien Gelegenheit gehabt, die daselbst aus den Forschungserrungenschaften schon vielfach gezogenen praktischen Folgerungen aus eigener Anschauung kennen zu lernen. In der vorliegenden Arbeit ist der heutige epidemiologische und hygienische Stand der Malariafrage übersichtlich, vielfach mit besonderer Beziehung auf militärische Verhältnisse und auf die Wechselwirkung zwischen bürgerlicher und militärischer Bevölkerung, sowie auf die Aufgaben der Behörden der Malaria gegenüber dargestellt. Wenngleich in der deutschen Armee und Marine Malaria nicht annähernd so häufig und in so schweren Formen beobachtet wird wie in der österreichisch-ungarischen, so bleiben doch die Gesichtspunkte die gleichen. Das Buch kann daher gerade Sanitätsoffizieren angelegentlich zum Studium empfohlen werden. Kr.

Helenius, Matti, Dr. polit, Helsingfors, Finnland. Die Alkoholfrage. Eine soziologisch-statistische Untersuchung. Jena 1903. G. Fischer.

Das vorliegende Buch bietet auf 21 Druckbogen das statistische Material über die Alkoholfrage in einer Reichhaltigkeit, welche bisher in keinem Sammelwerke erreicht sein dürfte. Helenius führt aber nicht nur einen umfangreichen Stoff vor, sondern er legt als Statistiker von Fach auch überall Kritik an und würdigt die Reihen der Zahlen auf ihre Beweiskraft. Darum ist seiner Untersuchung ein bedeutender Wert beizumessen. Ihr leitender Gedanke ist die Frage nach der Schädlichkeit oder Nichtschädlichkeit des sogen. mäfsigen Alkoholverbrauchs. Die Untersuchung über den Einfluss desselben auf die Lebenserwartung ist in ihrer Art musterhaft. Höchst interessant und belehrend ist ferner der Abschnitt über die staatswirtschaftliche Bedeutung des Alkoholverbrauchs. Etwas Annäherndes an Gründlichkeit und überraschender Beweiskraft habe ich in unserer deutschen Literatur noch nicht gefunden. Aber auch die Kapitel über die Physiologie und Psychologie der Alkoholwirkung lassen nicht merken, dafs der Verf. auf diesem Gebiete Laie, noch weniger jene, welche die Schädigungen der Volksgesundheit auf einer breiten statistischen Grundlage darstellen. Die Schlufsfolgerungen, welche H. Schritt für Schritt, aus seiner Untersuchung zieht, sind der weitesten Beachtung würdig. Für jeden, welcher die Alkoholfrage studieren will, ist das Buch ebenso als Nachschlagewerk über Zahlen und über die Literatur verwendbar wie anregend zur Kritik. Brunzlow.

Digitized by Google

A. Grotjahn und F. Kriegel, Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiet der sozialen Hygiene und Demographie. Band I. Bericht über die Jahre 1900 und 1901. Jena 1902. Verlag von Gustav Fischer. 370 S. 7,50 Mk.

Wenngleich in dem vorliegenden Bande die Militärhygiene nur wenig berücksichtigt ist, so finden sich doch auch auf diese einige Hinweisungen. Aber auch davon abgesehen, bringen die Referate vieles, was für den Militärarzt Interesse hat. Der Jahresbericht gibt in Referatform über Bücher und Aufsätze Aufschluſs über das, was auf dem groſsen Gebiet der Sozialhygiene erschienen ist. An der Spitze steht eine Chronik der sozialen Hygiene, ihr folgt eine Gesetzestafel für Deutschland und das Ausland.

Die Referate, die kurz, aber doch erschöpfend teils von den Herausgebern selbst, teils von verschiedenen anderen Bearbeitern gegeben sind, besprechen abschnittsweise die Geschichte und Methode der sozialen Hygiene, die Bevölkerungsstatistik und Mortalität, die Morbidität, Krankenfürsorge, Prophylaxe, die soziale Hygiene der Arbeit, der Ernährung, der Wohnung, der Kinder und jugendlichen Personen, die öffentliche Gesundheitspflege, die Entartungstheorie, Konstitutionspathologie und die Rassenhygiene. Die Arbeiten von Ammon, Ratzel, Chamberlain, Brentano und Kuczynski, Hueppe, Martins sind im letztgenannten Abschnitt besprochen. Den Beschluſs bildet eine ausführliche Bibliographie. Der Jahresbericht gibt einen sehr guten Überblick über die erwähnten Gegenstände.

Neumann—Bromberg.

Jürgensen, Chr., Dr., praktischer Arzt in Kopenhagen, Prozentische chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel des Menschen. Graphisch dargestellt. Zweite Auflage. Berlin 1903. August Hirschwald.

Bereits im Jahre 1888 hat Verfasser eine graphische Darstellung der chemischen Zusammensetzung der Nahrungsmittel des Menschen erscheinen lassen, welche wohl geeignet ist, ein gutes Bild der Phantasie einzuprägen. Das betreffende Nahrungsmittel ist dabei nicht, wie in den meisten ähnlichen Darstellungen, durch einen Längsstreifen, sondern durch ein Quadrat angedeutet, welches durch Längs- und Querstriche (9 in jeder Richtung) in 100 kleinere Quadrate geteilt wird. Jedes der kleinen Quadrate entspricht somit 1 % des Nahrungsmittels. Durch Farben und Schraffierungen lassen sich leicht die verschiedenen Nährstoffe eindrucksvoll bezeichnen. Referent bedient sich selbst seit vielen Jahren der ersten Auflage gern beim Unterricht, muſs jedoch hervorheben, daſs die Bilder zu klein sind, um bei einem gröſseren Zuhörerkreise mit Erfolg als Wandtafel benutzt zu werden. Andererseits macht die handliche Form der zusammenlegbaren, am besten auf Leinwand aufzuziehenden Tafeln sie sehr geeignet zur Benutzung für den Einzelnen. Ein beigefügter kurzer Text stellt die Grundregeln der Ernährungslehre nach ihrem gegenwärtigen Standpunkt zutreffend dar. In der neuen, von C. A. Ewald mit einem empfehlenden Vorwort eingeführten deutschen Ausgabe ist im Text und am Fuſs der Bilder der inzwischen in den Vordergrund getretene Kalorienwert der einzelnen Nährstoffe und dementsprechend des ganzen Nahrungsmittels angemessen berücksichtigt.

Kr.

Digitized by Google

Bruhns, C., Dr. med., Privatdozent an der Universität Berlin: Hygiene der Barbierstuben. 3. Lieferung des 2. Supplementbandes zum Handbuch der Hygiene, herausgegeben von Dr. Weyl in Berlin. Jena 1902. Gustav Fischer. 180 S. Preis 1 Mk.

Der Umstand, dafs es sich bei der Ansteckungsgefahr in Barbierstuben nicht nur um eine Anzahl von Hautkrankheiten, sondern auch um Syphilis und Tuberkulose handelt, läfst den Geschäftsbetrieb des Barbiers und Friseurs als eine sehr wichtige Frage der öffentlichen Gesundheitspflege erscheinen, welche eine stärkere Kontrolle, als bisher an den meisten Orten ihr gewidmet wird, gebieterisch erheischt. Das vorliegende Heft bringt eine wertvolle Zusammenstellung der einschlägigen wissenschaftlichen Erfahrungen, der vorhandenen amtlichen Vorschriften und der vom Verf. geforderten Vorsichtsmafsregeln, die am Schlufs in 12 Sätze zusammengefafst werden. Mehrere Literaturverzeichnisse erleichtern das weitere Studium dieser Angelegenheit, deren erneute Betonung in dem mit Recht weitverbreiteten Handbuch als sehr verdienstlich betrachtet werden mufs und hoffentlich nicht ohne praktische Folgen bleiben wird.

Kr.

Breitenstein, H., Dr., Einundzwanzig Jahre in Indien. Aus dem Tagebuch eines Militärarztes. Dritter Teil: Sumatra. Leipzig 1902. Th. Griebens Verlag (L. Fernau). 232 S. mit 1 Titelblatt und 26 Abbildungen. Preis 6 Mk.

Mit dem vorliegenden III. Bande hat Verf. den im Vorwort zum I. Teil (vergl. Jahrgang 1900 dieser Zeitschrift, S. 233) angekündigten Vorsatz durchgeführt. Von diesem letzten Teil gilt nach Licht und Schatten im wesentlichen das nämliche, was anläfslich des I. (Borneo) und namentlich des II. Teils (Java) gesagt ward (Jahrgang 1901 dieser Zeitschrift S. 354). In die feuilletonistischen Schilderungen der Erlebnisse des Verf. auf Sumatra sind Besprechungen der Tropenfauna und -Flora sowie die Ethnographie eines malayischen Volksstammes nach den Mitteilungen von Fachleuten, gelegentlich auch Bemerkungen über einzelne Tropenkrankheiten eingefügt. Hier wie schon in Teil I und II tritt überall der ablehnende Standpunkt des Verf. gegenüber den Konsequenzen der heutigen Infektionslehre zu Tage. Andere Tropenkrankheiten (Knöchelfieber = Denguefieber, die Läfah-Krankheit und tropische Aphthen) werden im Anhang erörtert, in welchem Verf. aufserdem seine Ansichten über die Akklimatisation von Europäern in den Tropen im Gegensatz zu den bezüglichen Anschauungen Hueppes verficht. Ein zweiter Anhang bringt einige malayische Melodien, von Otto Knaap (Amsterdam) in europäische Noten gesetzt. Verf. findet viele Worte des Lobes für den Boden Sumatras, aber nur wenige für die dort lebenden Europäer und nur Tadel für die holländische Regierung, die seinen Ausführungen nach Sumatra allzusehr zu Gunsten Javas, der Quelle des holländischen Reichtums, hintan setzt.

Kr.

Koenigsberger, Leo, Hermann v. Helmholtz. Zweiter und dritter Band. 383 Seiten mit 2 Bildnissen bezw. 142 Seiten mit 14 Bildnissen und einem Brieffacsimile. Preis 8 und 4 Mk., geb. 10 bezw. 12 und 5 bezw. 7. Mk. Braunschweig 1903. Friedrich Vieweg und Sohn.

Von dem auf S. 251 des vorigen Heftes dieser Zeitschrift erwähnten ausgezeichneten biographischen Werke über H. v. Helmholtz liegt nun-

Digitized by Google

mehr auch der 2. und 3. Band vor. Ersterer setzt die Darstellung der Heidelberger Epoche des grofsen Naturforschers fort und schildert sodann seine Tätigkeit als Professor der Physik in Berlin von Ostern 1871 bis Ostern 1888, d. h. diejenige Periode seines Lebens, in welcher er als Lehrer und Examinator dem Sanitätskorps, aus dem er hervorgegangen war, nochmals nähertrat. Der dritte Band (von geringerem Umfange) endlich begleitet ihn auf seiner Wirksamkeit als Präsident der physikalisch-technischen Reichsanstalt bis zu seinem am 8. September 1894 erfolgten Tode. Gewaltig prägt sich in der Darstellung Koenigsbergers das Bild der edlen Persönlichkeit und der fast unbegreiflichen Lebensarbeit des grofsen Toten dem Geiste des Lesers ein und auch der der physikalischen Forschung Fernerstehende wird durch die ausgezeichneten Analysen des Biographen in die schwierigsten Probleme, die H. v. Helmholtz bearbeitet hat, in einer Weise eingeführt, wie es nur bei eingehendster Sachkenntnis und eigener grofser Darstellungskunst geschehen konnte.

Kr.

Literaturnachrichten.

Im Verlage der Königl. Hofbuchhandlung E. S. Mittler & Sohn ist soeben (Berlin 1903) mit Genehmigung des Königl. Preufs. Kriegsministeriums vom Kaiserl. Kommissar und Militärinspekteur der freiwilligen Krankenpflege ein neues Unterrichtsbuch für freiwillige Krankenpfleger herausgegeben worden (271 Seiten mit 49 Abbildungen im Text). Dasselbe enthält einen unveränderten Abdruck der Paragraphen 17 bis 279 sowie des Anhanges des Unterrichtsbuchs für Sanitätsmannschaften vom 27. September 1902 (Bau des menschlichen Körpers, Verletzungen und Krankheiten, Verbandlehre, Krankentransport, Krankenpflegedienst im Lazarett, Genfer Konvention). In den Paragraphen 1 bis 15 und in zwei Beilagen sind an Stelle der für aktive Sanitätsmannschaften in Betracht kommenden Bestimmungen solche über die allgemeinen Dienstverhältnisse, die Ausbildung, die Einteilung, Bekleidung und Ausrüstung der freiwilligen Krankenpfleger und die ihnen gewährten staatlichen Vergünstigungen getreten.

Der 22. Jahrgang der vom Oberstabsarzt a. D. Dr. B. Jahn herausgegebenen Vollständigen Dienstaltersliste der aktiven Sanitätsoffiziere des deutschen Reichsheeres, der Kaiserlichen Marine und der Kaiserl. Schutztruppen mit Angabe der Beförderungen zu den früheren Dienstgraden ist soeben (Burg 1903. August Hopfer) in der bekannten Anordnung und Ausstattung erschienen.

In Nr. 14 des laufenden Jahrgangs der Wiener medizinischen Presse hat der unserem Leserkreise namentlich durch seine rühmliche Mitarbeit am Rothschen Jahresbericht wohlbekannte k. und k. Regimentsarzt Dr. Johann Steiner einen Vortrag über das militärärztliche Zeitschriftenwesen veröffentlicht, welcher eine sehr verdienstliche Zusammenstellung aller zurzeit bestehenden und früher bestandenen periodischen militärärztlichen Fachorgane mit kurzer Charakterisierung ihres Inhaltes bringt.

Digitized by Google

Dafs darin als das „unstreitig angesehenste militärärztliche Blatt“ die „Deutsche Militärärztliche Zeitschrift“ mit ihrer Ergänzung (Roths Jahresbericht) bezeichnet wird, sei unseren Lesern nicht vorenthalten. Trifft das freundliche Urteil zu, was wir dahin gestellt sein lassen, so wird das Verdienst daran, abgesehen von allgemeineren Umständen, vornehmlich den Begründern — R. v. Leuthold und W. Roth —, den Mitarbeitern und der Leitung des deutschen Heeres-Sanitätswesens zufallen, welche letztere durch unermüdliche Förderung des wissenschaftlichen Geistes im deutschen Sanitätsoffizierkorps eine so vielseitige und gediegene literarische Betätigung desselben grofsgezogen hat, dafs der gegenwärtige Rahmen unserer Zeitschrift längst zu klein dafür geworden ist.

Unter Mitwirkung des Geh. Ober-Med.-Rats Prof. Dr. M. Kirchner, des Geh. Med.-Rats Prof. Dr. Robert Koch und des Geh. Ober-Med.-Rats Dr. Krieger ist im Kaiserlichen Gesundheitsamt ein Typhus-Merkblatt und ein Ruhr-Merkblatt bearbeitet worden. Dieselben sind im Verlag von Julius Springer in Berlin erschienen (Preis 5 Pf., 100 Exempl. 3 Mk., 1000 Exempl. 25 Mk.). Sie wenden sich wie das früher erschienene Tuberkulose-Merkblatt an die weitesten nichtärztlichen Kreise und sind wie dieses durch die Knappheit des Ausdrucks ebenso wie durch Allgemeinverständlichkeit, durch Berücksichtigung alles Notwendigen und Fernhaltung alles Entbehrlichen ausgezeichnet. Aufgenommen ist nur das, was Gemeingut des Publikums werden mufs, wenn der Verbreitung von Typhus und Ruhr durch Erkrankte und deren Pfleger erfolgreich entgegengearbeitet werden soll, von dem Gesichtspunkte aus, dafs der Kranke die Quelle der Verseuchung ist.

Aufser dieser Laienbelehrung sind im Kaiserlichen Gesundheitsamt Ratschläge für Ärzte bei Typhus und Ruhr zusammengestellt, ebenfalls unter Mitwirkung der oben genannten Hygieniker. Die Ratschläge beschäftigen sich mit der Anzeigepflicht, dem Verhalten bei verdächtigen Fällen, mit der Absonderung des Kranken, der Belehrung seiner Umgebung, der Ermittlung weiterer Fälle, der Feststellung der Diagnose, der Versendung des Untersuchungsmaterials, endlich mit den Desinfektionsmitteln, — alles dieses in wenigen Worten von musterhafter Klarheit.

Unter dem erweiterten Titel „Immunität, Schutzimpfung und Serumtherapie. Zusammenfassende Übersicht über die Immunitätslehre“ ist das zuletzt auf S. 286 des Jahrgangs 1900 dieser Zeitschrift besprochene Werk des königl. bayerischen Stabsarztes und Privatdozenten Dr. Adolf Dieudonné in 3. Auflage erschienen (Leipzig 1903. Johann Ambrosius Barth. Preis 5 Mk., geb. 6 Mk.). In der Zwischenzeit sind die theoretischen Grundlagen der Immunitätslehre durch die Arbeiten von Ehrlich, Bordet u. a. wesentlich gefördert. Weil diese Untersuchungen auch für die Praxis der Schutzimpfung und Serumtherapie von Bedeutung geworden sind, hat Verf. in der neuen Auflage die Theorie der Immunität ausführlicher als früher erörtert und dementsprechend das Wort „Immunität“ in den Titel aufgenommen, auch diesmal aber, dem Zwecke des Buches entsprechend, nur die Hauptpunkte der Theorie berücksichtigt und im übrigen auf gröfsere zusammenfassende Darstellungen verwiesen. Die Kapitel über Schutzimpfung und Serumtherapie sind ebenfalls den inzwischen gemachten Fortschritten gemäfs umgearbeitet; nur den praktisch

Digitized by Google

wirklich brauchbaren Serumpräparaten ist eingehendere Besprechung gewidmet. Insbesondere wegen der Klarheit, mit welcher der schwierige Gegenstand dargestellt ist, sei das verdienstliche Werk von neuem empfohlen.

Von Professor F. Gumprechts trefflicher Technik der speziellen Therapie (siehe diese Zeitschrift, Jahrgang 1898, S. 461, und Jahrgang 1900, S. 535) ist die dritte Auflage (Jena 1903, Gustav Fischer) erschienen, Preis 8 Mk., geb. 9 Mk. Wiederum sind zahlreiche Nachträge und Veränderungen eingefügt. Einen wertvollen Zuwachs stellen die ganz neuen Kapitel „Brustschnitt“ und „Schmerzstillung bei technischen Eingriffen (Lokalanästhesie und Narkose)“ dar. Der Umfang ist von 354 auf 402 Seiten gestiegen, die Zahl der Abbildungen von 182 auf 205. Das Buch sei in seiner jetzigen Gestalt von neuem empfohlen.

Der auf Seite 58 des Jahrganges 1901 dieser Zeitschrift besprochenen 5. Auflage von Prof. H. Helferichs Atlas und Grundrifs der traumatischen Frakturen und Luxationen (Band VIII. von Lehmanns medizinischen Handatlanten) ist rasch die 6. Auflage gefolgt (München 1903. J. F. Lehmann. Preis: 12 Mk.). Dieselbe weist im Einzelnen manche Änderungen und Verbesserungen auf. Aufser 76 farbigen Tafeln sind dem Text 195 Figuren (vorher 158) von der Hand des Malers B. Keilitz eingefügt. Das den früheren Auflagen in dieser Zeitschrift gespendete Lob gilt verstärkt von der jetzt vorliegenden.

Die Gedächtnisrede auf „Rudolf Virchow als Pathologe“ welche Prof. Felix Marchand am 21. Oktober 1902 in der med. Gesellschaft zu Leipzig gehalten hat, ist bei J. F. Lehmann (München 1903) im Druck erschienen (35 S. Preis 1 Mk.). Mit der vollen Beherrschung des Stoffes, die aus seiner langjährigen Tätigkeit auf gleichem Gebiete sich ergibt, entrollt der Redner kurz aber geistvoll eine Skizze der erstaunlichen Tätigkeit Virchows auf dem Gebiete der Pathologie, auch einige markante Züge seiner Individualität mit Feinheit hervorhebend, anderen aber überlassend, „die enorme Arbeitsleistung des wunderbaren Mannes auf anthropologischem und prähistorischem Gebiete zu schildern, die allein ausgereicht haben würde, das Leben mehrerer Gelehrten auszufüllen“.

In einem zu München 1902 im Verlag der „Ärztlichen Rundschau“ (Otto Gmelin) erschienenen, 28 Seiten starken, hübsch ausgestatteten Heftchen hat Dr. Gustav Michel ärztliche Ratschläge, betreffend „Die Hautpflege des gesunden Menschen“ erscheinen lassen, welche in allgemein verständlicher Weise die Lebensvorgänge in der Haut schildern und für die Reinhaltung dieses Organs entsprechende Anweisung erteilen.

Im Verlage von Ernst Heinrich Moritz zu Stuttgart erschien als I. Serie der „Bibliothek der Volksbildung“ eine „Bibliothek der Gesundheitspflege“, begründet von Prof. Dr. Hans Buchner, herausgegeben von Geh. Medizinalrat Prof. Max Rubner, dem 1. Vorsitzenden des Zentralvorstandes vom deutschen Verein für Volkshygiene. Jedes Bändchen kostet broschiert 80 Pf., in Leinwand gebunden 1 Mk. Von den in Aus-

Digitized by Google

sicht genommenen 20 Bändchen liegen der Redaktion nachstehende 3 im Jahre 1902 erschienenen vor:

No. 3. Gesundheitspflege des täglichen Lebens von Prof. Dr. E. Grawitz (154 S.).

No. 5. Hygiene des Ohres. Von Prof. Dr. R. Haug (104 S.).

No. 7. Hygiene der Zähne und des Mundes. Von Prof. Dr. G. Port (94 S.).

Die Bändchen sind hübsch ausgestattet und mit Textillustrationen versehen. Die Darstellung in den vorliegenden Teilen entspricht dem Zweck, Verständnis für Körperpflege in weiten Volkskreisen zu fördern. Auch hinsichtlich des Umfanges der Belehrungen dürften die Verfasser von Band 5 und 7 die Grenzen angemessen abgesteckt haben, während es dem Referenten scheinen will, als ob der Verfasser von Band 3 sich in dieser Hinsicht vergriffen habe. Die gesamte Hygiene der Wohnung, des Klimas, der Kleidung, der Ernährung, der Leibesübungen umfafst ein zu grofses Gebiet im Verhältnis zu dem knappen Raum. Die meisten der darin summarisch behandelten Gegenstände sollen in anderen Bändchen gesondert dargestellt werden und dies dürfte das richtige sein.

Anläfslich des 50jährigen Bestehens des zur Zeit verbreitetsten (Auflage 9000!) deutschen medizinischen Fachblattes, der Münchener medizinischen Wochenschrift, ist die vom Medizinalrat Dr. Gottlieb Merkel gehaltene Festrede „Vom ärztlichen Intelligenzblatt zur Münchener medizinischen Wochenschrift“ im Verlage von J. F. Lehmann (München 1903) erschienen und dem Herausgeber-Kollegium sowie den Festteilnehmern als Festschrift überreicht worden. Dieselbe gewährt einen interessanten Einblick in die Entwickelung der medizinischen Publizistik in Deutschland. Den verdienstvollen Herausgebern und Verlegern des hochangesehenen Blattes, die dasselbe mit so schönem Erfolge durch schwierige Zeiten hindurchgesteuert haben, wird auch aus dem Kreise der Sanitätsoffiziere um so rückhaltloser ein weiteres „Glückauf“ zugerufen, als zahlreiche wertvolle Beiträge in dem in Rede stehenden Journal von Sanitätsoffizieren herrühren und sowohl die Kriegschirurgie als die Militär-Medizin und die Militär-Gesundheitspflege aus dem Inhalt der Wochenschrift reichlichen Nutzen gezogen haben.

Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder hat vor kurzem ein neues Heft (Bd. II, No. 1) ihrer Veröffentlichungen herausgegeben. Dasselbe umfafst u. a. eine eingehende Schilderung des grofsen Volksbades in München, verfafst von Prof. Karl Hocheder, sowie einen Aufsatz von Baurat H. Eggers, in welchem die übrigen öffentlichen städtischen Badeanstalten Münchens gleichfalls an der Hand von Grundrissen und Ansichten dargestellt werden. Ein Vortrag des Bürgermeisters Vofs (Dülken) verbreitet sich über Schul- und Volksbäder vom Standpunkt der Kommunalverwaltung. Der norwegische Kommunearzt Dr. Möinichen empfiehlt vornehmlich die skandinavischen Heifs-Dampfbadestuben, welche mit denkbar geringsten Mitteln in jedem Bauernhause hergestellt werden. Ein ganzes Dorfbad dieser Art in besonderem Gebäude erfordert weniger als 2000 Mk. Baukosten. Aufserdem enthält das Heft eine grofse Reihe von speziellen Mitteilungen, sowie Notizen über die Entwicklung des Badewesens in Deutschland und allen anderen Kulturstaaten. In mehr als zwanzig deutschen Städten sind in dem letzten Jahre neue Bade-

Digitized by Google

anstalten entstanden und in etwa siebzig anderen Orten solche neu geplant oder in Ausführung begriffen, — Tatsachen, welche von der regen und erfolgreichen Wirksamkeit der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder Zeugnis geben. Die diesjährige Hauptversammlung findet am 30. Mai unter dem Ehrenvorsitz des Oberpräsidenten Dr. Delbrück in Danzig statt. Fragen der Bautechnik, der Schwimmbäder, der Flufsverunreinigung und eine grofse Reihe weiterer von den Mitgliedern der Gesellschaft angeregter Themata sollen zur Verhandlung gebracht werden. — Anmeldungen zur Teilnahme für Mitglieder und Gäste nimmt die Geschäftsstelle der Gesellschaft, Karlstrafse 19, Berlin NW., entgegen.

Der deutsche Verein für Volkshygiene will zur Unterstützung seiner Bestrebungen jährlich 4 bis 6 Veröffentlichungen zum Preise von je 30 bis 40 Pfennig herausgeben, welche durch Massenverbreitung Aufklärung über gesundheitliche Fragen in alle Kreise des Volkes tragen sollen. Als erstes Heft erschien vor einiger Zeit „Die Verhütung der Tuberkulose", von Prof. E. v. Leyden; das zweite, unter Mitwirkung mehrerer bewährter Kräfte von Professor M. Hahn (München) herausgegeben, behandelt die „Berufswahl und körperliche Anlagen". Im jetzt vorliegenden 3. Heft bespricht Privatdozent Julius Fefsler (München) auf 70 Seiten die „Nothilfe bei Verletzungen" (München und Berlin 1902. R. Oldenbourg.) in ähnlicher, gewifs vielfach nützlicher Weise, wie es neuerdings in zahlreichen gleichartigen Schriften geschehen ist. Die vorangestellten 7 Leitsätze sind beachtenswert. Die beigegebenen Abbildungen sind dem Werke von „v. Esmarch, erste Hilfe" entnommen. Die Beschränkung auf das Notwendigste und allgemein Verständliche ist zu rühmen. Das inzwischen ebenfalls erschienene 4. Heft bringt eine volkstümliche Belehrung über „Gesundheit und Alkohol" von Prof. Karl Fraenkel in Halle a. S. In dem liebenswürdigen, anregenden Ton geschrieben, der die Reden und Schriften des Verfassers kennzeichnet, schildert sie eindringlich die Gesundheitsschädigungen durch Alkohol, ohne die Übertreibungen der Abstinenzler sich zu eigen zu machen.

Kr.

Mitteilungen.

Generalstabsarzt der Marine Gutschow †.

Am 23. April 1903 entschlief nach längerem Leiden der Generalstabsarzt der Marine, Chef des Sanitätskorps der Marine und Vorstand der Medizinal-Abteilung des Reichs-Marine-Amts Dr. med. Hermann Gutschow im 60. Lebensjahre.

Mit den Angehörigen beklagen seinen frühzeitigen Tod die überaus zahlreichen Freunde, welche sich der Verstorbene durch seine hervorragenden Geistesgaben und vortrefflichen Charaktereigenschaften im In-

Digitized by Google

und Auslande erworben hatte; besonders schwer aber ist durch sein Ableben das Marine-Sanitätskorps betroffen, für dessen Weiterentwickelung und Hebung er unermüdlich und mit grofsem Erfolge tätig gewesen ist, und dessen Angehörige in dankbarer Liebe und gröfster Verehrung an ihrem Chef hingen. Er war seinen Untergebenen stets ein gütiger Vorgesetzter und wohlwollender Berater; die Trauer um seinen Verlust ist daher eine allgemeine, tiefe und aufrichtige.

Hermann Otto Theodor Gutschow wurde als Sohn eines Kaufmanns am 20. August 1843 in Brandenburg a. H. geboren. Nachdem er das Gymnasium seiner Vaterstadt absolviert hatte, wandte er sich Ostern 1862 dem medizinischen Studium an der medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär in Berlin zu, welcher er bis Ende März 1866 angehörte. Am 1. April 1866 wurde er als einjährig-freiwilliger Arzt beim Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment No. 2 eingestellt, trat am 16. Juni desselben Jahres als Feld-Assistenzarzt zum leichten Feldlazarett der I. Garde-Infanterie-Division und nahm als solcher am Feldzuge gegen Österreich (Gefechte bei Trautenau und Königinhof, Schlacht bei Königgrätz) teil. Nach der Rückkehr nach Berlin diente er wieder beim Franz-Regiment, wurde am 1. April 1867 zum Unterarzt ernannt und am 1. Mai desselben Jahres zum 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth versetzt. Am 23. Mai 1867 erfolgte seine Beförderung zum Assistenzarzt, am 4. Mai 1868 seine Kommandierung und am 19. September 1871 seine Versetzung zur Marine unter gleichzeitiger Beförderung zum Stabsarzt; er befand sich zu dieser Zeit auf S. M. S. „Hertha“ in Ostasien. Nach seiner Rückkehr in die Heimat wurde er im Mai 1873 in das Bureau des Generalarztes der Marine und am 1. November 1873 auf zwei Jahre zum medizinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut bezw. zum Königlichen Charité-Krankenhause kommandiert. Im Februar 1875 legte er die Physikats- und ein Jahr später die Oberstabsarzt-Prüfung ab.

Als das Deutsche Reich 1877 in Yokohama ein für die Kranken der Kriegs- und Handelsschiffe bestimmtes Lazarett erbaute, wurde Gutschow, der sich damals auf S. M. S. „Elisabeth“ in Ostasien befand, dazu ausersehen, das Lazarett einzurichten und an ihm als Chefarzt zu wirken. Er erledigte sich dieser Aufgabe in der vortrefflichsten Weise, und die von ihm geschaffene Organisation des Betriebes hat sich stets auf das beste bewährt. Bei der Krankenbehandlung erzielte er infolge seiner vorzüglichen ärztlichen Kenntnisse und chirurgischen Ausbildung so günstige Resultate, dafs er bald zu allen ernsten Krankheitsfällen in Yokohama hinzugezogen wurde und schnell eine grofse internationale Praxis erlangte. Auch die japanische Regierung schätzte ihn hoch und zog ihn bei ihren Mafsnahmen zur Abwehr ansteckender Krankheiten, namentlich der Cholera, wiederholt zu Rate. Im Jahre 1879 war er zum Oberstabsarzt 2. Klasse befördert worden, und als solcher kehrte er 1884 in die Heimat zurück. Im Juni 1886 erfolgte seine Beförderung zum Oberstabsarzt 1. Klasse, gleichzeitig wurde er als Lehrer für Gesundheitspflege an die Marine-Akademie in Kiel berufen. In den Jahren 1894 bis 1896 wirkte er als Stationsarzt der Marinestation der Ostsee, und am 10. August 1896 wurde er unter Beförderung zum Generalarzt 2. Klasse zum Generalarzt der Marine und Vorstand der Medizinal-Abteilung des Reichs-Marine-Amts ernannt. Nachdem 1896 ein selbständiges

Digitized by Google

Marine-Sanitätskorps geschaffen worden war, wurde er 1897 zum Generalarzt 1. Klasse befördert und zum Chef desselben ernannt; 1899 erfolgte seine Ernennung zum Generalstabsarzt der Marine.

Als er nach Berlin berufen wurde, schwebten Verhandlungen über die Trennung des Marine-Sanitätskorps von dem der Armee, und er stand vor der Frage, ob er diese Trennung, gegen welche mehrfach Bedenken geltend gemacht worden waren, weiter betreiben solle. Insbesondere bestand vielfach die Befürchtung, dafs durch die Trennung der Ersatz in Frage gestellt und die wissenschaftliche Fortbildung der Marineärzte erschwert werden würde. Gutschow entschied sich für die Trennung, weil die Vorteile einer solchen nach seiner Ansicht die etwaigen Nachteile bei weitem übertrafen und er den zweckmäfsigen Ausbau und die fortschreitende Entwickelung des Marine-Sanitätswesens nur beim Vorhandensein eines selbständigen Marine-Sanitätskorps für möglich hielt. Die bisherigen Erfahrungen haben gelehrt, dafs er das Richtige getroffen hatte, und dafs er der geeignete Mann war, die von der Trennung befürchteten Nachteile zu überwinden. Namentlich ist bisher nie ernster Mangel an geeignetem Ersatz zu beklagen gewesen; die wissenschaftliche und praktische Weiterbildung der Marine-Sanitätsoffiziere aber ist von ihm so wesentlich erweitert und den speziellen Bedürfnissen der Marine angepafst worden, wie es ohne die Trennung vom Sanitätskorps der Armee kaum möglich gewesen wäre.

Er selbst folgte allen Fortschritten der medizinischen Wissenschaft mit regstem Interesse und war bestrebt, alle Errungenschaften von Wert dem Marine-Sanitätsdienste nutzbar zu machen. Sein scharfer, durchdringender Verstand und sein klarer Blick ermöglichten es ihm, aus der Fülle der Erfindungen das für die Marine Brauchbare stets sicher herauszufinden.

Die Ausrüstung der Lazarette und Schiffe mit Hilfsmitteln zur Krankenpflege, die hygienischen Einrichtungen am Lande und an Bord und die Vorbereitungen für den Kriegsfall haben daher durch ihn so wesentliche Verbesserungen erfahren, dafs der Name des ersten Generalstabsarztes der Marine in der Geschichte der letzteren fortleben wird. Das Marine-Sanitätskorps aber ist von ihm während der verhältnismäfsig kurzen Zeit, die es ihn seinen Chef nennen durfte, hinsichtlich seiner materiellen Lage und wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit in einer Weise gefördert worden, die ihm ein dauerndes Andenken sichert. Elste.

Generalarzt Gähde.

Der bisherige Korpsarzt des X. Armeekorps, Generalarzt mit dem Range als Generalmajor, Dr. Heinrich Otto Gähde ist am 30. Juni 1835 zu Oranienburg im Regierungsbezirk Potsdam als Sohn eines Predigers geboren. Nachdem er von Michaelis 1849 bis Ostern 1853 das Carolineum zu Neustrelitz, sodann bis Ostern 1855 die lateinische Hauptschule zu Halle a. S. besucht hatte, bezog er zunächst die Universität Halle, gehörte dann aber von Michaelis 1855 bis Michaelis 1857 der medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär, von Michaelis 1857 bis Ostern 1859 dem medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut als Studierender an. Nachdem er vom 15. Februar 1859 bis 15. Februar 1860 als Unterarzt in der Charité Dienst getan, wurde er in gleichem Dienstgrad

Digitized by Google

dem Garde-Kürassier-Regiment überwiesen, am 15. August 1860 unter Beförderung zum Assistenzarzt zum 2. Magdeb. Inf.-Regt. No. 27 und am 7. Juni 1864 zum 1. Brandenb. Drag. Regt. No. 2 versetzt. Fast 7 Jahre lang (vom 17. November 1864 bis 28. September 1871) verblieb er sodann — zunächst als Oberarzt, vom 2. Mai 1865 ab als Stabsarzt — am med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Institut, allerdings mit drei längeren, durch eine wissenschaftliche Reise nach England und Frankreich (vom 15. September 1869 bis 15. März 1870), sodann durch die Kriege von 1866 und 1870/71 bedingten Unterbrechungen. Während des ersteren wirkte er als Stabsarzt des 3. schweren Feldlazaretts des Gardekorps, während des letzteren als Chefarzt des Feldlazaretts No. 9 des III. Armeekorps mit welchem er an der Schlacht bei Vionville – Mars la Tour, der Einschließung von Metz und dem Gefecht bei Chilleurs aux Bois teilnahm. Der Rote Adler-Orden 4. Klasse a. w. B. und das Eiserne Kreuz 2. Klasse a. w. B. belohnten seine Tätigkeit in den Feldzügen. Nach kurzer Dienstzeit beim Reserve-Landwehr-Bataillon Berlin No. 35 (Bezirkskommando) wurde G. am 5. Januar 1872 zum Garnisonarzt von Magdeburg ernannt, in dieser Stellung am 6. Januar 1872 zum Oberstabsarzt 2. Klasse und am 26. August 1882 zum Oberstabsarzt 1. Klasse befördert, nachdem letzterer Dienstgrad ihm bereits am 25. März 1882 verliehen worden war. In diese Zeit fiel seine Beurlaubung nach Rumänien (vom 28. September 1877 bis 24. Januar 1878), woselbst er gemeinsam mit Bruberger, Bussenius, Hahn, Peiper, v. Scheven, Stricker und Vahl unter der Leitung des Generalarztes Cammerer während des russisch-türkischen Krieges in rumänischen Diensten sich noch einmal kriegschirurgisch betätigte. Seine dort gemachten Beobachtungen sind dem im Jahrgang 1878 dieser Zeitschrift (Seite 289 u. ff.) veröffentlichten Generalberichte Cammerers einverleibt. Den ehrenvollen Abschluß seiner Dienstlaufbahn bildete seine fast 15jährige Wirksamkeit als Korpsgeneralarzt des X. Armeekorps. In diese Stellung wurde er am 25. Februar 1888 als Generalarzt 2. Klasse berufen; der am 30. April 1893 stattgehabten Beförderung zum Generalarzt 1. Klasse folgte am 3. April 1897 die Verleihung des Ranges als Generalmajor. Durch Allerhöchste Kabinettsordre vom 18. April 1903 ward ihm der erbetene Abschied (unter Verleihung des Sterns zum Königl. Kronenorden 2. Kl.) bewilligt.

Literarisch ist Generalarzt Gähde mehrfach hervorgetreten. Insbesondere die älteren Jahrgänge dieser Zeitschrift enthalten wertvolle Beiträge aus seiner Feder. Als Schriftführer der militärärztlichen Gesellschaft zu Orléans, die im Winter 1870/71 mitten im Kriege es sich angelegen sein ließs, unter der Leitung Bernhard v. Langenbecks die kriegschirurgische und feldärztliche Fortbildung ihrer Mitglieder zu fördern, redigierte er die in den Jahrgängen 1872 und 1873 dieser Zeitschrift veröffentlichten Sitzungsberichte dieser Gesellschaft, die später den Verfassern des amtlichen Kriegs-Sanitätsberichtes wertvolle Unterlagen lieferten. Mehrere von G. selbst gehaltene Vorträge und Demonstrationen sind in diesen Verhandlungen niedergelegt. Dazu kam noch im Jahrgang 1873 die Mitteilung eines eigenartigen Falles von Meningitis cerebralis nach Otitis interna; der Jahrgang 1889 enthält eine höchst interessante Schilderung des während des Krimkrieges errichteten Renkioi-Hospitals nach den Akten des englischen Kriegsministeriums als Beitrag zur Geschichte der transportablen Kriegsbaracken-Lazarette und praktische Bemerkungen zur Frage von der Heilbarkeit

Digitized by Google

der Unterleibsbrüche. Dazu kommen anderweitige bedeutende Veröffentlichungen: Die Cholera in Magdeburg (Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1875), der Typhus in England 1871 bis 1873 und in Magdeburg 1875 (Verhandlungen und Mitteilungen des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Magdeburg 1878), Über die Resultate der Cholera- und Typhuszählungen im Jahre 1877 im Regierungsbezirk Magdeburg (Sitzungsberichte des Vereins der Ärzte des Regierungsbezirks Magdeburg 1878). Zur Impffrage (Blätter für Handel und Gewerbe und soziales Leben, Beiblatt zur Magdeburgischen Zeitung 1879, No. 39), Zusammenstellung der bisher vorgekommenen Impfschädigungen (Weimar 1880), Das Auftreten des Typhus in Magdeburg 1880 (Verhandlungen und Mitteilungen des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Magdeburg 1880), Über Konserven und deren Bedeutung für die Volksernährung (ebenda 1884).

Gleich dem Verfasser dieser Zeilen, der in jungen Jahren als Studierender der militärärztlichen Bildungsanstalten an dem damaligen Stabsarzt Gähde einen gütigen Leiter und Förderer und in vieler Hinsicht ein nie vergessenes Vorbild fand, haben später viele seiner Untergebenen Gelegenheit gehabt zu erfahren, dafs die mit dienstlichem Ernst gepaarte erquickende Freundlichkeit seines Wesens echter Herzensgüte und — wenn es einmal erworben war — nicht leicht zu verscherzendem, tatkräftigem Wohlwollen entsprang. Der Dank und die herzliche Zuneigung vieler, hohe Schätzung aller, die ihm jemals näherzutreten Gelegenheit hatten, bleibt ihm auch nach seinem Ausscheiden aus dem amtlichen Leben gewifs. Kr.

Urlaub nach Paris.

Von Assistenzarzt Dr. Küppers in St. Avold.

Während eines kürzlichen Urlaubs lernte ich in Paris einen Deutschen kennen, der nach bestandenem medizinischen Staatsexamen sich einige Wochen die Stadt ansehen und gleichzeitig französisch lernen wollte. Er wohnte in der Nähe der Oper, die er wie die nahe gelegenen Theater und Museen häufig besuchte. Besondere Fortschritte im Französischen glaubte er nicht zu machen, weil er zu wenig Gelegenheit zum Sprechen habe. Er fand das Leben sehr kostspielig und da er bis kurz vorher eifrig gearbeitet hatte, befriedigte ihn das Indentaghineinleben nicht. Was ihm fehlte, war eine zweckmäfsige Beschäftigung und greifbarer Fortschritt. Durch wenige Winke wurde ihm geholfen, und sein Dank veranlafst mich zu folgenden Ausführungen, die vielleicht diesem oder jenem unnütze Ausgaben und Laufereien ersparen können.

Um von Paris sprachlich und wissenschaftlich Gewinn zu haben, mufs man sich zwei bis drei Monate gönnen. Auch diese verfliegen dort wie ein Traum. Durchaus fehlerhaft wäre es, in der Zeit von Ende Juni bis Mitte November sich dort aufzuhalten, denn alle Lehranstalten sind während dieser Zeit geschlossen. Wohnung wird man im quartier latin nehmen, um alles bei der Hand zu haben. Sie kann sehr einfach sein, da man ja tagsüber draufsen beschäftigt ist. Persönliche Beziehungen sind durchaus nicht erforderlich, der nötige Anschlufs findet sich folgendermafsen:

Seit Juli 1902 besteht eine studentische Korporation (association corporative des étudiants de médecine, rue Hautefeuille) neben der

Digitized by Google

faculté de médecine. Für den jährlichen Beitrag von 10 Frcs. hat man zu seiner Verfügung: mehrere Arbeitssäle, ein Lesezimmer mit sämtlichen Zeitungen und medizinischen Zeitschriften, eine kleine Bibliothek, einen intelligenten Kassierer, der jederzeit über alles Auskunft erteilt, angenehme Gesellschaft bei Tisch, da sich von den 600 Mitgliedern immer einige gruppenweise in diesem oder jenem Restaurant zu Tisch einfinden, Freikarten zu Bällen, Festlichkeiten, Vorträgen, die ohne diese oft sehr teuer sind, Preisermäfsigung in einer grofsen Zahl von Geschäften sowie in den meisten Theatern, in einem der ersten, dessen Besitzer Arzt ist, sogar freien Eintritt auf den besten Plätzen.

Um unter dem reichlich und kostenlos Gebotenen wählen zu können, wird man sich die betreffenden Programme (le tableau des cours) in folgenden Anstalten geben lassen:

1. faculté de médecine, Vorlesungen nachmittags 2 bis 6 Uhr über sämtliche Gebiete der Medizin,
2. école d'Anthropologie im musée Dupuytren, Vorlesungen von 3 bis 6 Uhr (namentlich Capitan, Schrader, Loisel),
3. école de Psychologie, rue St. André des arts, Vorlesungen 5 bis 6½ Uhr (namentlich Bérillon, Farez, Caustier,
4. Sorbonne und Collège de France, Vorlesungen zu jeder Tageszeit (namentlich Réville, Diehl, Janet, Lavisse),
5. Conservatoire des arts et métiers, rue St. Martin, Vorlesungen abends 8 bis 10 Uhr (namentlich Réuard, Liesse).

Das Programm der Sorbonne vereinigt übrigens die aufgezählten aufser 2. und 3., enthält zudem die klinischen Vorlesungen in den zahlreichen Spitälern. In letzterer Hinsicht besteht ein grofser Unterschied gegen unsere Universitäten. Während man in Berlin an einem Vormittage bequem mehrere Kliniken besucht, kann man in Paris an jedem Morgen nur eine hören, weil die Krankenhäuser weit voneinander entfernt liegen und fast alle Kliniken 10 Uhr beginnen. Vorher findet die Visite statt, der man sich überall ohne weiteres anschliefsen kann. Zu empfehlen sind namentlich: Dieulafoy, Reymond, Tillaux, Gaucher, Pozzi, Pinard. Auch am Sonntage werden einige Kliniken abgehalten, zudem finden nachmittags sowohl im Conservatoire des arts als auch im Musée Guimet Vorträge statt. Angaben hierüber finden sich in der „Fronde", die nebst der „Petite république" auch die Anzeigen der „Universités populaires" enthält, einer interessanten Einrichtung zur Volksbildung (sozialistische Tendenz). Sie bieten gegen monatlich 0,50 Frcs. fast allabendlich einen Vortrag allgemein verständlichen Inhalts und sind in allen Stadtteilen vertreten.

Zum Nacharbeiten des Gehörten und zum Nachschlagen des Unbekannten (Dict. Sachs-Villate) sind folgende Bibliotheken empfehlenswert: B. St. Geneviève am Pantheon (gemischtes Publikum), B. du conservatoire des arts (auch an Sonntagen geöffnet), B. de l'école de médecine (meist stark besucht). Die Mitgliedskarte der assoc. corporative genügt überall. Am passendsten ist die B. de l'école de droit, für die aber eine vom Dekan (doyen) kostenlos ausgestellte Eintrittskarte erforderlich ist.

Nach solch gewinnreicher Tätigkeit während der Woche wird man mit um so gröfserem Genusse an Sonn- und Festtagen oder während kurzer Ferien (Weihnachten, Ostern, Pfingsten) die Sehenswürdigkeiten der Stadt an der Hand des Bädekers (in passendem Umschlage, um nicht

Digitized by Google

gleich alle Fremdenführer anzulocken) sowie die herrliche Umgebung genieſsen.

Wenn ich schliefslich bemerke, dafs das Leben in Paris, in angegebener oder ähnlicher Weise eingerichtet, billiger ist als das in der Garnison, gebe ich mich der Hoffnung hin, dafs vielleicht dieser oder jener Leser sich zu einem längeren Urlaube nach Paris entschliefsen wird und würde mich glücklich schätzen, dem Betreffenden durch vorstehende Winke nützlich gewesen zu sein.

Niederrheinische militärärztliche Gesellschaft.

8. Versammlung am 7. Februar 1903 im Hotel Monopol in Düsseldorf.

Beginn 5 Uhr.

Vorsitzender: Herr Hecker.

1. Herr Clafsen: Beitrag zur Entstehungsgeschichte der Aktinomykose mit Krankenvorstellung. (Der Vortrag soll ausführlich unter den Eigenarbeiten dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.)

2. Herr Geheimrat Heusner-Barmen: Vorbereitungen zu den Operationen und gröfseren Verbänden im Barmer städtischen Krankenhaus.

Um für sein Unterpersonal bestimmte Vorschriften, die sich immer wiederholen, zu geben, hat Geheimrat Heusner alles einschlägige Material bezüglich der Vorbereitungen zu den Operationen und gröfseren Verbänden in kurze Sätze zusammengefafst. Die Vorschriften sollen als Plakat gedruckt im Operationssaale aufgehängt werden.

3. Herr Knoch: Über Endocarditis der Arteria pulmonalis nach Tuberkulose (mit Demonstration).

Am 13. Oktober 1902 Aufnahme des Serg. J., der vor drei Jahren trockene rechtsseitige Brustfellentzündung durchgemacht hatte und drei Wochen vor der Lazarettaufnahme erkrankt war, wegen Lungentuberkulose. Am 18. Oktober Schüttelfrost und hohes Fieber; von jetzt ab Auftreten erratischer Schüttelfröste; am 14. November Geräusche über Mitralis, Aorta, Pulmonalis und Tricuspidalis, über letzteren beiden besonders stark; eiweifshaltiger Urin mit Zylindern; Purpura haemorrhagica und Oedeme, welche bald stärker, bald schwächer waren und nach und nach von den untern Extremitäten hinauf bis zum Brustbein und bis über den Rücken sich erstreckten. Vom 18. November ab Durchfälle. Unter Auftreten von Lebervergröfserung, Zunahme der Atembeschwerden, Pulsbeschleunigung, Vermehrung der weifsen und Zerfall der roten Blutkörperchen am 28. November 1902 Tod.

Aufser kleinen rundlichen Verdickungen von Hirsekorngröfse an der Ansatzstelle der Sehnenfäden an die Klappen der Arteria mitralis waren die beiden hinteren Lappen der Arteria pulmonalis zerfetzt und verdickt und safsen am Schliefsungsrand des äufseren der beiden Lappen hirsekorn- bis kleinerbsengrofse harte Auflagerungen von hahnenkammähnlicher Gestalt. Am vorderen Lappen der Klappe zwei blumenkohlartige gelblichweifse Auflagerungen von ziemlich derber Beschaffenheit; die mehr nach innen gelegene 0,75 cm breit und 1 cm lang mit breiter Basis; die mehr aufsen gelegene mit einem Stiel der äufseren Ecke des Lappens aufsitzend von keulenförmiger Figur, 3 cm lang, 2 cm breit und 1 cm dick, im Lumen der

Digitized by Google

Klappe hin- und herflottierend und dieselbe fast vollkommen verschliefsend. An der oberen Fläche eine gelblich glasig aussehende in Zerfall begriffene Stelle.

Mikroskopisch bestanden die Auflagerungen aus körnigem faserigem Gewebe mit Leukocythen durchsetzt. In den obersten Schichten kleine kurze Stäbchen, ähnlich dem Bacterium coli, Streptokokken und Tuberkelbazillen.

Nach Härtung der grofsen keulenförmigen Auflagerung zeigte sich dieselbe bestehend aus zellosen, flockigen Massen (Fibrin), umsponnen und durchzogen von leicht welligen, lockeren Bindegewebsbündeln mit spindelförmigen Kernen in den Fibrillen (teilweise Organisation). —

Fettige Entartung des Herzmuskels, der Nieren und der Leber, Dilatation der rechten Herzkammer, rechtsseitige Lungenschrumpfung und tuberkulöse Herde im rechten Ober- und Mittellappen und im Oberlappen der linken Lunge. —

Pathologisch-anatomisch interessant 1. bezüglich der Gröfse, 2. wegen des Sitzes.

Meist sind nur kleine höckerige Auflagerungen, selten solche von Erbsen- bis Walnufsgröfse beschrieben.

Auflagerungen an den Pulmonalarterien finden sich nach der Geburt sehr selten. In der mir zugängig gewesenen Literatur sind im Verlauf von 45 Jahren (1858 bis 1903) nur 37 Fälle beschrieben; die Grundkrankheit war in erster Linie Gonorrhoe, in zweiter Pneumonie.

Ätiologisch wird jede Endocarditis durch Mikroorganismen bedingt; bei den verschiedensten Krankheiten sind in den Auflagerungen die der Grundkrankheit charakteristischen Krankheitserreger nachgewiesen.

Tuberkelbazillen sind zuerst von Heller 1886 gefunden und später von anderen bestätigt. Auch experimentell ist Endocarditis verrucosa durch Einspritzen von Tuberkelbazillen in die Aorta mit Bildung eines Tuberkels und mit reichlichem Bazillenbefund erzeugt (Michaelis und Blum 1898).

In vorliegendem Falle ist die Endocarditis nicht schon im fötalen Leben, sondern erst später, vielleicht bei Beginn der Krankheit, entstanden, denn bei fötalen Endocarditiden finden sich fast ausnahmslos die Auflagerungen nur im rechten Herzen, während hier auch das linke Herz beteiligt war.

Für das längere Bestehen spricht die Dilatation des Herzens, die fettige Metamorphose des Herzmuskels, die Gröfse der Auflagerung und die teilweise Organisation desselben.

Letzterer Umstand erklärt auch, dafs Tuberkelbazillen nur in den obersten Schichten der Auflagerung gefunden sind. (Selbstbericht.)

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Kretzschmar und Hecker.

4. Herr Haberling: Über einen Fall von Entfernung eines Fremdkörpers aus der Speiseröhre durch Oesophagotomie.

Vortragender referiert über einen interessanten Fall, in dem am 1. April 1902 ein Sergeant des 159. Regiments zugleich mit einem Schluck Bier ein defektes Gebifs mit einem Zahn hinunterschluckte. Dasselbe blieb in der Speiseröhre sitzen. Zunächst Abwarten, Röntgenuntersuchung negativ; am 4. April abends Fieber, am nächsten Morgen Oesophagoskopie, ohne den Fremdkörper zu Gesicht zu bekommen, Sondierung mit Elfenbeinolive zeigt Fremdkörper 22 cm hinter der Zahnreihe. Sofort Speiseröhren-

Digitized by Google

schnitt (Oberarzt Kettner), erschwert durch angeschwollene Schilddrüse, Unterbindung der Thyreoidea inferior. Durch die 3 cm breite Speiseröhrenwunde konnte der Fremdkörper leicht herausgehebelt werden. Keine Naht, Tamponade. Sonde durch die Wunde. Nächste Tage starke Fasciennekrose der tiefen Halsfascie mit Nachblutung aus Vene. Am 4 Tage p. o. Sonde durch den Mund geleitet, am 12. Tage Sonde entfernt, gröfster Teil der genossenen Speisen geht in den Magen. Vom 13. Tage ab feste Kost. Wunde verengert sich schnell, ist nach 2 Monaten ganz geschlossen. Am 30. Tage Schluckbeschwerden und Halsschmerzen, am 35. heisere Stimme, am 37. Erstickungsanfall von halbstündiger Dauer, derselbe wiederholte sich nach 4 Tagen, auch in den nächsten Tagen häufig Atemnot, am 45. Tage p. o. Atmung immer mühsamer, Kehlkopfspiegel läfst ein Aneinanderliegen beider Stimmbänder erkennen, Luft kann kaum durchstreichen; als Cyanose hinzutrat, Puls wurde ganz klein, Tracheotomie; danach Erleichterung, doch konnte die Kanüle nicht weggelassen werden, da sofort wieder Atemnot auftrat. Er wurde als Ganzinvalide entlassen, da er das Gebifs zum Kommandieren nötig hatte und dieses die Ursache seines Unfalls gewesen war.

Im Anschlufs an den Fall erörtert Vortragender kurz die Häufigkeit und Komplikationen der Oesophagotomie, weist darauf hin, dafs der Mifserfolg bei der Oesophagoskopie wohl auf die mangelnde Übung zurückzuführen sei, warnt vor zu langem Verweilenlassen des Fremdkörpers in der Speiseröhre und bespricht zum Schlufs die eigenartige Komplikation der Rekurrenslähmung, indem er darauf hinweist, dafs Rekurrenslähmungen häufig in der ersten Zeit wahrgenommen werden, dafs aber ein so spätes Eintreten der Lähmung ungemein selten sei und wohl durch Druck der tiefen Narbe auf den Rekurrensstamm zu erklären sei.

(Selbstbericht.)

Diskussion. Herr Hecker glaubt betonen zu sollen, dafs im vorliegenden interessanten Falle die von v. Hacker und allen modernen Chirurgen mit Recht so hoch bewertete Oesophagoskopie, von einem zugezogenen Spezialisten ausgeführt, gänzlich versagte, und führt dann noch etwa folgendes aus: Trotz aller Fortschritte der Oesophagoskopie wird es immer noch gelegentlich Fälle geben, in denen die Extraktion eines im Brustteil der Speiseröhre festsitzenden Fremdkörpers weder vom Munde noch vom Magen, noch von der typischen Oesophagotomiewunde aus möglich ist. Was dann? Die meisten chirurgischen Lehr- und Handbücher bleiben die Antwort auf diese Frage schuldig. Hier besteht nach Heckers Ansicht eine unabweisbare indicatio vitalis für die Eröffnung der Speiseröhre von hinten nach voraufgegangener Rippenresektion trotz der Schwere und der technischen Schwierigkeit dieses Eingriffs. Nachdem Nassiloff, Quénu, Hartmann, Potarca und Bryant den Weg gewiesen (auf Grund von Leichenstudien), war bis in die neueste Zeit wegen eines Fremdkörpers nur zweimal — von Forgue und Henle — versucht worden, vom hinteren Mediastinum aus gegen das Hindernis vorzudringen. Beidemal mufste wegen gefahrdrohender Symptome die Operation vor Eröffnung der Speiseröhre aufgegeben werden. Dagegen berichtet Prof. Enderle (Marburg) in einer vortrefflichen Arbeit „Ein Beitrag zur Chirurgie des hinteren Mediastinums“ (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 61. Bd., 5. und 6. Bd., November 1901) von einem vollkommenen Erfolg dieser Operation, die er wegen eines im Brustteil festsitzenden, auch durch die in derselben Narkose vorausgeschickte

Digitized by Google

Oesophagotomie nicht zu entfernenden Gebisses ausführen mufste. Nach diesem glücklichen Erfolge dürfte die Eröffnung des Oesophagus vom hinteren Mediastinum aus künftig allgemein in den chirurgischen Hand- und Lehrbüchern den sonstigen Methoden der Entfernung von Fremdkörpern angereiht und ihre Indikation mit Enderlen für die Fälle von Fremdkörpern anerkannt und präzisiert werden, welche auf keine andere Weise zu entfernen sind, oder welche den Oesophagus bereits durchbohrt haben. Auch für die perioesophagealen Eiterungen, die durch den gewöhnlichen Eingriff vom Halse aus nicht zu beherrschen sind, dürfte die Methode mehr als bisher in Betracht zu ziehen sein, und es mufs verlangt werden, dafs dieselbe bei den Operations- und Fortbildungskursen künftighin an der Leiche praktisch geübt wird.

Die Annahme des Vortragenden, dafs die doppelseitige Stimmbandlähmung durch Nebendruck auf den linken Rekurrens hervorgerufen sei, teilt Herr Hecker nicht; er ist vielmehr, gestützt auf einen von Birker in einer Dissertation veröffentlichten ähnlichen Fall, der Meinung, dafs es sich um eine einseitige Verletzung des Vagus-Stammes handelt, und dafs der Reiz durch sensitive Fasern desselben zentral fortgepflanzt und durch Übergang auf die in kommissionaler Verbindung stehenden Accessorii die doppelte Stimmbandlähmung hervorgerufen wurde.

Herr Haberling betont dem gegenüber, dafs bei der Entlassung des Mannes im Kehlkopfspiegel nur das linke Stimmband gelähmt erschien.

Weiter beteiligten sich noch die Herren Crux und Bungeroth an der Diskussion.

Schlufs der Sitzung 7 Uhr 30 Minuten, darauf gemeinsames Abendessen. Haberling.

Militärärztliche Gesellschaft München.

Sitzung am 15. Januar 1903.

Vorsitzender: Herr Helferich.

1. Herr Ott: „Über einen Fall von chronischem Magensaftflufs.“ (Der Vortrag erscheint in der M. M. W.).

Sitzung am 5. Februar 1903.

Vorsitzender: Herr Helferich.

Als Gäste sind mehrere zu einem Fortbildungskurs nach München kommandierte Sanitätsoffiziere auswärtiger Garnisonen anwesend.

Herr Schoenwerth: „Über Diagnose und Operation des perityphlitischen Abszesses.“

(Der Vortrag erscheint in dieser Zeitschrift).

Diskussion: Herr Seydel zählt die Appendicitis von jeher zu den unheimlichsten Erkrankungen und wundert sich stets, wenn man erzählen hört, dieser oder jener habe eine „leichte“ Blinddarmentzündung durchgemacht. Es gebe eben keine „leichte“ Blinddarmentzündung, sondern jede derartige Attacke sei sehr ernst zu nehmen. Auf Grund seiner Erfahrungen hat es sich S. zum Grundsatz gemacht, bei jeder ernstlichen Magendarmaffektion, rechtsseitigen Pleuritis, Cruralneuralgie und kryptogenetischen Septikopyämie die Blinddarmgegend eingehend zu untersuchen. Straffe oder eingezogene Bauchdecken sprächen nicht gegen eine Peritonitis. Was den Zeitpunkt der Operation anlangt, glaubt S., man

Digitized by Google

könne gar nicht früh genug operieren. Man solle die Blinddarmentzündung vom ersten Tage an auf die chirurgische Abteilung verlegen und dort soll möglichst bald der Bauchschnitt gemacht werden. Finde sich Eiter, so sei ohnehin schon die höchste Indikation zum operativen Eingriff gegeben gewesen; sei kein Eiter vorhanden, müsse man den entzündeten, verdickten Wurmfortsatz unterbinden und resezieren. Demonstration eines vor zwei Tagen auf operativem Wege erhaltenen, an seinem äufseren Drittel kolbig aufgetriebenen Wurmfortsatzes. Betreffs der Frage der Schnittführung glaube er auch, dafs, wenn jemand nicht viele Attacken durchgemacht und es nicht das akute Stadium sei, man den pararektalen Schnitt machen soll. Bei Eiterungen aber sitze gewöhnlich der Eiter tiefer und man komme mit der bisherigen Schnittführung besser aus. Von Kochsalzinfusionen nach, und bei sehr heruntergekommenen Kranken auch vor der Operation, habe er sehr ausgiebigen Gebrauch mit günstigstem Erfolge gemacht.

Herr v. Bestelmeyer betont gerade bei Ausübung des Revierdienstes in der Beurteilung von Klagen und Krankheitserscheinungen, die irgendwie auf Erkrankungen in der rechten Darmbeingrube schliefsen liefsen, die gröfste Vorsicht walten zu lassen. Vor allem warne er vor allzugründlicher und energischer Untersuchung, vor Untersuchung durch allzuviel Kollegen und dergl., sondern man solle sich stets bewufst sein, dafs man möglicherweise auch durch die Art der Untersuchung zu einer Verschlimmerung der Krankheit beitragen könne.

Herr Martius empfiehlt als Verband einen von Drexler eingeführten elastischen Leisten-Leibgurt, der sehr leicht zu sterilisieren und sehr billig sei und ihm bei der Behandlung von inzidierten Bubonen und dergl. gute Dienste geleistet habe.

Sitzung am 5. März 1903.

Vorsitzender: Herr Seydel.

Der Vorsitzende begrüfst die als Gäste erschienenen Hörer des Operationskurses.

1. Herr v. Ammon: „Über eine Form der akuten Sehstörung.“ (Der Vortrag erscheint in dieser Zeitschrift).

Diskussion: Herr Patin erwähnt einen im Jahre 1896 an der Unteroffizierschule erlebten ähnlichen Augenkrankheitsfall, und nimmt an, dafs in seinem und den vom Vortragenden geschilderten Fällen eine rheumatische Erkrankung der Augennerven zu Grunde lag, für welche Erkältung sowohl als Infektion zugleich als Ursache herangezogen werden können, wie dies bei vielen Rheumatismen der Fall sei, deren Beginn erfahrungsgemäfs häufig eine Mandelentzündung einleite.

Herr Seggel stimmt den vom Vortragenden gestellten Diagnosen voll bei und weist vor allem auf ein Symptom hin, das er gewissermafsen als Kardinalsymptom betrachtet, nämlich die Schmerzhaftigkeit bei Bewegung des Auges und bei Druck auf dasselbe. Was die Ursachen der von Ammon berichteten Fälle betrifft, so glaube auch er wie Vortragender, dafs man nicht auf Infektion mit irgend einem Organismus zurückkommen müsse, sondern dafs die Erkältung an sich völlig genüge und dafs hauptsächlich im Gefäfssystem die Ursache zu suchen sei.

Rietzler.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstraße 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft 6.

Über Ätherlähmungen.

Von
Stabsarzt Dr. **Schulz** in Höxter.

Die ersten Beobachtungen von Lähmungen nach Äthereinspritzungen unter die Haut wurden in den Jahren 1877 und 1881 von Ocounkoff[1]) und Barth[2]) gelegentlich gemacht, aber nicht weiter gewürdigt. Charpentier[3]) und Barbier[4]) berichteten dann im Jahre 1883 in der Pariser Société de médecine über Lähmungen im Gebiete des Hüftnerven nach Äthereinspritzungen. Ausführlicher wurden vier Ätherlähmungen von Arnozan[5]) bearbeitet. Weiter haben Mendel,[7]) Brieger,[8]) H. Neumann,[9]) Hadra[10]) und Kast[11]) je einen Fall, E. Remak,[6]) Poelchen[12]) und Falkenheim[13]) je zwei Fälle von Lähmung des Speichennerven nach Äthereinspritzungen unter die Haut mitgeteilt. Der zweite von Remak beobachtete Fall ist nicht näher beschrieben.

Dieser verhältnifsmäfsig geringen Zahl von Fällen kann ich eine im hiesigen Lazarett beobachtete Ätherlähmung hinzufügen.

Der Musketier K. bekam am 29. August 1902 auf einer Marschübung infolge von Erschöpfung einen Ohnmachtsanfall. Zur Wiederbelebung spritzte ich ihm mit der Pravazschen Spritze 1,0 g Schwefeläther unter die Haut an der Streckseite des rechten Unterarms. Die Einspritzung wurde in der Weise ausgeführt, dafs in eine mit den Fingern emporgehobene Hautfalte die Kanüle in der Längsrichtung des Armes eingestofsen wurde. Die Einstichstelle befand sich in der Mitte des Unterarms mehr nach der Ellenbogenseite zu. K., dessen Körperwärme 37° C. betrug, erwachte aus der

Digitized by Google

Ohnmacht schon beim Einstechen der Nadel in die Haut und erholte sich dann bald vollständig, nachdem er einige Zeit sich ausgeruht hatte. Am anderen Morgen meldete er sich krank, weil er den rechten Daumen und kleinen Finger nicht vollständig strecken konnte. Diese Behinderung in der Beweglichkeit will er schon kurze Zeit nach der Äthereinspritzung wahrgenommen haben. K., welcher von Beruf Ziegler ist, stammt angeblich aus einer gesunden Familie und will vor seiner Einstellung niemals ernstlich krank gewesen sein. Sowohl der rechte Daumen wie der rechte kleine Finger blieben, während die übrigen Finger der rechten Hand gestreckt wurden, in mittlerem Grade gebeugt stehen und konnten selbständig auch nicht weiter gestreckt werden. Wenn man das Grundglied des kleinen Fingers stützte, vermochte er die beiden anderen Glieder selbständig zu strecken. Im übrigen war die Beweglichkeit der Finger nicht beeinträchtigt. Störungen des Empfindungsvermögens haben sich niemals bemerkbar gemacht. Die Einstichstelle und deren Umgebung bot irgend welche Entzündungserscheinungen nicht dar, weder bei der Krankmeldung noch in der Folge. K. wurde zunächst nur mit dem faradischen Strom behandelt, tat dabei, da er durch die Lähmung im Gebrauch der Waffen nur wenig behindert erschien, Dienst und hat auch an den Herbstübungen teilgenommen. Da nun die Lähmungserscheinungen sich nicht besserten, wurde er am 26. September 1902 in das Lazarett aufgenommen und hier bis zum 7. November 1902 weiter einer elektrischen Behandlung sowohl mit dem faradischen wie galvanischen Strom unterzogen. Daneben erhielt er innerlich Jodkalium. Unter dieser Behandlung ist eine leichte Besserung eingetreten, insofern als die Streckfähigkeit des Daumens ein wenig größer geworden ist. Im übrigen blieb die Lähmung unverändert bestehen, sodafs K. als invalide zur Entlassung kam. Während der Beobachtungszeit im Lazarett war die unmittelbare elektrische Erregbarkeit des eigenen Streckers des rechten kleinen Fingers für den faradischen und galvanischen Strom erloschen. Die elektrische faradische Erregbarkeit der beiden Strecker des rechten Daumens war erheblich herabgesetzt. Liefs man einen schwachen galvanischen Strom auf die Strecker des Daumens einwirken, so entstand eine träge, langgezogene Zuckung. (Entartungsreaktion).

Es handelt sich im vorliegenden Falle um eine unvollkommene Lähmung des rechten Speichennerven, welche nur die den langen und kurzen Strecker des Daumens, sowie den eigenen Strecker des kleinen Fingers versorgenden Nervenäste betrifft.

Mit Ausnahme des von Kast beschriebenen Falles, in welchem es sich um eine vollkommene Lähmung des Speichennerven handelte, sind

Digitized by Google

alle bis jetzt nach Äthereinspritzungen beobachteten Lähmungen des Speichennerven unvollkommene gewesen. Dies hat seinen Grund darin, dafs die Äthereinspritzungen gewöhnlich an der Streckseite des Unterarms gemacht werden, wo nur der tiefliegende Zweig des schon geteilten Speichennerven von der schädigenden Einspritzung getroffen werden kann, und nur sehr selten am Oberarm oberhalb der Teilungsstelle des Nerven. In dem Kastschen Fall sind denn auch von einer Krankenschwester zwei Äthereinspritzungen im oberen Drittel des linken Oberarms gemacht worden. Je nachdem nun der Äther höher oder tiefer an der Streckseite des Unterarms eingespritzt wird, kann eine mehr oder weniger ausgebreitete Lähmung der von dem tiefliegenden Zweig des Speichennerven versorgten Muskeln entstehen. Da die Einspritzung meistens unterhalb der Austrittsstelle des tiefliegenden Zweiges des Speichennerven aus dem kurzen Auswärtsdreher (Muscul. supinator brevis) vorgenommen wird, bleiben in der Regel die beiden Auswärtsdreher (Musc. supinat. long. und brev.) sowie der lange und kurze äufsere Speichenmuskeln (Musc. extens. carpi radialis longus und brevis) von der Lähmung verschont. Es sind daher stets die Fingerstrecker, sehr häufig auch der lange Abzieher des Daumens (Musc. pollicis abductor longus) von der Lähmung betroffen, wie nachstehende Zusammenstellung zeigt. Es waren gelähmt

im Fall Arnozan: der gemeinschaftliche Fingerstrecker, die beiden Strecker und der lange Abzieher des Daumens;

im Fall Remak: ebendieselben Muskeln und aufserdem die eigenen Strecker des Zeigefingers und des kleinen Fingers;

im Fall Falkenheim: ebendieselben Muskeln und der äufsere Ellenbogenmuskel (Extens. carpi ulnaris);

im Fall Hadra: der gemeinschaftliche Fingerstrecker, die äufseren Speichenmuskeln, der äufsere Ellenbogenmuskel, die beiden Strecker und der lange Abzieher des Daumens sowie der eigene Strecker des Zeigefingers;

im Fall Mendel: der gemeinschaftliche Fingerstrecker unvollkommen (3. und 4. Finger);

im Fall Neumann: der gemeinschaftliche Fingerstrecker unvollkommen (Mittelfinger);

in den beiden Fällen von Poelchen: der gemeinschaftliche Fingerstrecker unvollkommen (4. Finger) und der eigene Strecker des kleinen Fingers;

im Fall Brieger: ebendieselben Muskeln. Der hier beobachtete Fall ist somit der erste, bei welchem der gemeinschaftliche Fingerstrecker nicht beteiligt ist.

Digitized by Google

Über Störungen des Empfindungsvermögens nach Ätherein-spritzungen, über Empfindungslähmungen, berichten Barbier, Kast, Neumann und Falkenheim. In dem von Barbier beschriebenen Fall traten zu der Neuritis ischiadica schwere Störungen des Empfindungsvermögens hinzu, Mal perforant des Fufses. In dem Kastschen Fall war die Schmerzempfindung an der Streckseite des linken Unterarms herabgesetzt. Bei der Neumannschen Ätherlähmung bestand neben der Lähmung der beiden Mittelfinger — es waren zwei Ätherein-spritzungen an ziemlich genau sich entsprechenden Stellen beider Vorderarme gemacht — Schmerzen auf der Streckseite der Vorderarme und ein Gefühl von Taubsein, wie wenn der Arm durch Druck auf den Ellenbogen einschläft. Dieses Gefühl machte sich auf der Ellenseite der Streckseite der Vorderarme, auf den Streck- und Beugeseiten der dritten Mittelhandknochen und der dritten Finger bemerkbar. Ganz besonders beachtenswert ist der Falkenheimsche Fall, bei welchem es zu einer ausgedehnten Empfindungslähmung wesentlich im Bereich des hinteren unteren Hautastes des Speichennerven kam, ohne dafs irgend eine Muskellähmung bestand. In der Umgebung der Einstichstelle, welche sich etwas oberhalb der Mitte der Streckseite des rechten Unterarms befand, entstand sehr bald nach der Einspritzung zunächst ein talergrofser gefühlloser Bezirk (anästhetische Zone), welcher sich nach den Angaben der sich gut beobachtenden Kranken allmählich erheblich vergrößerte und zur Zeit der gröfsten Ausdehnung, ein wenig oberhalb der Einstichstelle beginnend, bis hinab zum Handgelenk sich erstreckte. Dabei bildete der Bezirk ein Oval von 13 cm Länge und 6,5 cm Breite, welches zwei Drittel des Unterarms einnahm und etwas mehr als ein Drittel seines Umfangs bedeckte. Der bei der Untersuchung aufgefundene gefühllose Bezirk, in welchem nur gröbere Tastreize empfunden wurden, das Schmerz- und Temperaturgefühl aufgehoben war, hatte noch eine Länge von 8,5 cm, eine Breite in der oberen Hälfte von 3 cm, in der unteren von 5 cm.

Störungen der elektrischen Erregbarkeit der gelähmten Muskeln sind wie in dem hier beobachteten Fall so auch in den übrigen beschriebenen Fällen in mehr oder weniger hohem Grade festgestellt worden:

Fall Kast: vollkommene Entartungsreaktion vorhanden.

Fälle Falkenheim und Poelchen: faradische Erregbarkeit erloschen.

Fälle Remak und Arnozan: faradische Erregbarkeit erloschen, Entartungsreaktion vorhanden.

Fall Neumann: faradische und galvanische Erregbarkeit stark bis wenig herabgesetzt.

Digitized by Google

Fall Brieger: nicht ganz vollkommene Entartungsreaktion vorhanden.

Fall Mendel: keine Entartungsreaktion. Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit, beinahe vollkommene Aufhebung der faradischen Erregbarkeit.

Fall Hadra: faradische und galvanische Erregbarkeit herabgesetzt. Entartungsreaktion angedeutet.

Bemerkenswert ist die Verschiedenheit der Zeitdauer, welche nach der Äthereinspritzung bis zum Auftreten der Lähmung verstrichen ist. Während in den Fällen von Falkenheim, Remak und dem hier beobachteten Fall die Lähmung sogleich nach der Einspritzung bemerkt wurde, stellte sie sich in den Fällen von Poelchen, Kast und Neumann erst nach 1 bis 3 Tagen ein. Möglicherweise erklärt sich diese Verschiedenheit aus der ungleichen Begabung der Erkrankten, welche den minder Begabten die Lähmung erst später wahrnehmen und zur Kenntnis des Arztes bringen läfst, als der geweckte und mehr auf sich achtende Kranke dies tut.

Wodurch wird nun die Lähmung nach einer Äthereinspritzung verursacht?

Dafs die Verletzung des Nerven durch die Kanüle der Spritze nicht die Ursache der Lähmung ist, darüber ist man einig. Selbst wenn die Spitze der Kanüle einen Nerven getroffen hat, wird eine derartig kleine Verletzung des Nerven ohne Lähmungserscheinungen sehr schnell heilen, vorausgesetzt, dafs wie auch in den beschriebenen Fällen von Ätherlähmung eine Eiterung nicht stattfindet. Wie hätte ferner auch in dem hier beobachteten Fall der eine Nadelstich, welcher überhaupt gemacht ist, die räumlich zum mindesten je 3 cm von einander getrennten Nervenäste treffen können. Da schliefslich bei den so sehr häufig mit anderen Mitteln wie Morphium und Kampheröl gemachten Einspritzungen noch niemals eine Lähmung beobachtet ist, so kann nur der Äther durch Schädigung des Nerven die Ursache der Lähmung sein. Die schädliche Einwirkung des Äthers auf den Nerv ist sowohl durch Tierversuche als durch einen Befund bei einer Leichenöffnung erwiesen. Arnozan, Pitres[14]) und Vaillard[14]) haben ebenso wie schon früher Pirogoff[15]) bei Tieren Äthereinspritzungen in die Nachbarschaft von Nerven gemacht und alsdann die Nerven untersucht. Auf diese Weise stellten sie als verderbliche Wirkung des Äthers auf den lebenden Nerven örtliches Absterben (lokale Nekrose) und fortschreitende Entartung fest. (Falkenheim S. 135.) Bei der Leichenöffnung des Falkenheimschen Falles, bei welchem die Ätherlähmung etwas länger als einen Monat bestanden hatte — der Tod erfolgte infolge eines Herzfehlers —, zeigte es sich, dafs der Speichennerv

Digitized by Google

oberhalb der Teilung in seine beiden Zweige sowie unterhalb der Teilungsstelle der hochliegende Speichennerv (Ram. superficial.) und der tiefliegende Speichennerv (Ram. profundus), letzterer nur in seinem oberen Verlaufe, nicht krankhaft verändert waren. Im unteren Verlaufe waren aber der tiefliegende Speichennerv sowie die von ihm abgehenden Äste grau verfärbt. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte es sich heraus, dafs der tiefliegende Speichennerv, solange er als dickerer Strang verlief, nur in seinen äufseren Schichten entartet war, seine in der Mitte verlaufenden Fasern aber regelrechte Beschaffenheit darboten, dafs aber die dünnen von ihm abgehenden Nervenäste vollständig atrophisch waren. Sehr deutlich traten diese Verhältnisse an Querschnitten der mit Osmiumsäure behandelten Nerven hervor. Querschnitte vom Stamme des tiefliegenden Speichennerven zeigten eine regelrechte Mitte und einen von entarteten Nervenfasern zusammengesetzten Randbezirk. Bei den Querschnitten der Äste des tiefliegenden Speichennervs fanden sich sowohl in der Mitte wie am Rand nur atrophirte Fasern. An Zupfpräparaten wurde aufserdem festgestellt, dafs die Neubildung (Regeneration) bereits begonnen hatte. Neben den entarteten Nervenfasern liefsen sich bereits junge neugebildete Fasern erkennen.

Wir haben bei der Ätherlähmung somit dieselben Vorgänge gewissermafsen wie bei der degenerativen Neuritis der Alkoholiker, Bleikranken sowie auch bei den nach akuten Infektionskrankheiten wie z. B. nach Typhus auftretenden Lähmungen.

Wie gelangt nun der Äther bei der Einspritzung an den Nerven? Ist in allen Fällen von Ätherlähmung die Muskelhaut durchstochen? Oder kann der Äther, nur zwischen Haut und Muskelhaut gebracht, letztere in unverletztem Zustand und auch noch die deckende Muskelschicht durchdringen und alsdann die Nervenlähmung hervorrufen? In den Fällen wo die Kanüle tief in die Muskulatur eingestofsen ist, wie in dem Falkenheimschen Fall, ist der Weg des Äthers durch die Kanüle gegeben. Der Äther wird in die unmittelbarste Nähe des Nerven gebracht und kann dann lähmend wirken. Falkenheim kommt auf Grund seiner Versuche und des von ihm beobachteten Falles zu dem Schlufs, dafs wenn eine erhebliche, sich in einer Lähmung äufsernde Einwirkung auf den ganzen Nerven eintritt, der Äther in die unmittelbare Nähe des Nerven eingespritzt worden ist. Ihm scheinen daher auch motorische, durch die Abtötung des tiefliegenden Speichennervs bedingte Lähmungen nach Äthereinspritzungen nur in solchen Fällen beobachtet worden zu sein, in denen die Einspritzung in die Tiefe der Muskulatur erfolgte. Remak und Kast

Digitized by Google

halten es ebenfalls für wahrscheinlich, dafs bei Ätherlähmungen die Muskelhaut von der Kanüle durchbohrt ist. Auch Poelchen scheint derselben Ansicht zu sein. Letzterer hat an 9 Leichen Einspritzungen von Tinte unter die Haut gemacht. Bei einiger Vorsicht beim Einstofsen der Kanüle in eine erhobene Hautfalte kam er stets zwischen Haut und Muskelhaut. Nach Poelchen gerät man dagegen leicht unter die Muskelhaut, wenn man die Einspritzung ohne Erheben einer Hautfalte macht. Auch ich habe an dem Arm einer Leiche mit den Fingern Hautfalten in derselben Weise wie bei Ausführung einer Einspritzung erhoben und dabei niemals die fest den Muskeln anliegende Muskelhaut mitfassen können. Da ich nun bei der an dem Musketier K. vorgenommenen Ätheinspritzung die Kanüle auch in eine mit den Fingern erhobene Hautfalte in der Längsrichtung des Arms eingestofsen habe, so nehme ich an, dafs die Spitze der Kanüle zwischen Haut und Muskelhaut geblieben ist. Da trotzdem eine Lähmung eingetreten ist, so neige ich mit Brieger der Ansicht zu, dafs eine Lähmung auch möglich ist ohne ein Durchstechen der Muskelhaut. Nach Brieger dnrchdringt der Äther, welcher schon bei 34,5° siedet, bei Körperwärme gasförmig die Muskelhaut und das Muskelgewebe und schädigt die feineren Nervenzweige. So denke auch ich mir den Vorgang beim Zustandekommen der von mir beobachteten Lähmung. Bei dem Briegerschen Fall sowohl wie bei dem hiesigen Fall — also beides Fälle, bei denen die Muskelhaut als nicht verletzt angenommen wird — sind denn auch nur einzelne feinere Nervenzweige betroffen, wodurch nur wenig ausgedehnte Lähmungen entstanden sind. In den Fällen von Falkenheim und Hadra dagegen, wahrscheinlich auch im Kastschen Fall, bei welchen die Kanüle tief in die Muskulatur eingestofsen wurde, ist eine weit ausgedehntere Lähmung aufgetreten, welche nur durch die Schädigung des tiefliegenden Speichennervs selbst hervorgerufen sein kann. Aus diesen Tatsachen scheint mir hervorzugehen, dafs der nur unter die Haut gespritzte Äther bei unverletzter Muskelhaut nur eine Lähmung einzelner feinerer oberflächlicherer Muskeläste des tiefliegenden Speichennervs bewirken kann, dafs aber zur Lähmung des tiefliegenden Speichennervs selbst, wie auch Falkenheim glaubt, die Durchbohrung der Muskelhaut und der Muskulatur bei der Ätheinspritzung notwendig ist. Ich erkläre mir dieses Verhalten dadurch, dafs die Menge des Äthers, welche bei unverletzter Muskelhaut durch die Muskeln in die Tiefe dringt, nicht genügt, um den tiefliegenden Speichennerv selbst zu lähmen, dafs diese Menge an Äther aber wohl noch im stande ist, auf die feineren und mehr an der Oberfläche gelegenen Muskeläste des tiefliegenden

Digitized by Google

Speichennervs schädigend bis zur Entstehung der Lähmung einzuwirken. Falkenheim, welcher die Ansicht Briegers für nicht genügend bewiesen hält, glaubt, dafs dem tiefliegenden Speichennerv gegen die im subkutanen Gewebe sich entwickelnden Ätherdämpfe die unverletzte Muskelhaut und die über dem Nerven liegende Muskulatur genügend Schutz bietet. Andernfalls, so schliefst er, müfsten Ätherlähmungen viel häufiger, als es der Fall ist, zur Beobachtung gelangen, auch wenn man mit Hadra in Betracht zieht, dafs sehr viele Äthereinspritzungen an Sterbenden gemacht werden und etwaige Lähmungen so der Beobachtung entgehen. Diesem Schlufs gegenüber drängt sich aber auch die Frage auf, weshalb nicht weit mehr Gefühlslähmungen beobachtet werden, welche, wie Falkenheim selbst zugibt, sich niemals bei einer Ätlhereinspritzung vermeiden lassen. Allerdings entgehen Gefühlslähmungen, weil für die Betroffenen weniger hinderlich, viel leichter der Beobachtung als Bewegungsstörungen. Aber trotzdem müfsten bei der grofsen Zahl der ausgeführten Äthereinspritzungen weit mehr Fälle von Gefühlslähmung bekannt sein, wenn nicht auch noch andere, uns noch nicht bekannte Ursachen beim Zustandekommen der Ätherlähmung mitwirkten. Vielleicht kommt hierbei auch noch eine mehr oder weniger grofse Empfänglichkeit der Nerven für die Ätherwirkung in Betracht. Spielt doch gerade die Empfänglichkeit auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten eine so bedeutende Rolle. Abgesehen von der von Hadra treffend angeführten Ursache fällt manche Ätherlähmung, namentlich wenn es eine geringe, keine Beschwerden verursachende und schnell vorübergehende Lähmung ist, wahrscheinlich noch deshalb für die Beobachtung aus, weil mancher Kranke, der froh ist, eine schwere Krankheit überstanden zu haben, bezw. dem Tode entronnen zu sein, die geringfügige Lähmung eines Fingers nicht zur Kenntnis des Arztes bringt. So entsinne ich mich aus früheren Jahren eines Mannes, welcher sich erst 14 Tage nach der Äthereinspritzung, welche an der Streckseite des Unterarms gemacht war, wegen einer leichten Verminderung der Beweglichkeit des Zeigefingers krank meldete. Da die Lähmung schon nach wenigen Tagen wieder verschwand, ist die Erkrankung auch nicht als Ätherlähmung gewürdigt worden.

Die Prognose der Ätherlähmung ist durchweg günstig. Im Fall Mendel trat schon nach drei Wochen Heilung ein, im Fall Arnozan nach mehr als zwei Monaten, im Fall II von Falkenheim (Gefühlslähmung) nach ungefähr 3 Monaten, in einem zweiten von Remak beobachteten Fall nach vier Monaten. Noch nicht geheilt waren bei der Entlassung aus der ärztlichen Behandlung der von mir beobachtete Fall nach

Digitized by Google

2½ Monaten, der Kastsche Fall nach einigen Monaten, Fall I von Poelchen nach 6 Monaten. Eine Besserung wurde erzielt im Fall Neumann und in dem hiesigen Fall. Remak schätzt den Zeitraum bis zur Heilung auf 3 — 4 Monate, Oppenheim[16]) auf 1 bis 4 Monate. Wie der Mendelsche und Poelchsche Fall zeigen, kann die Heilung schon innerhalb des ersten Monats bezw. erst nach 6 Monaten erfolgen.

Bei der Behandlung der Ätherlähmungen hat man nach den Erfahrungen von Remak und Mendel mit der Anwendung des konstanten Stroms die besten Erfolge erzielt. Oppenheim[16]) gibt für diese Behandlung genauere Vorschriften: Die Kathode eines schwachen konstanten Stroms von ungefähr 20—30 qcm Querschnitt wird entsprechend der Druckstelle — etwas nach oben und aufsen von der gewöhnlichen Reizungsstelle des Speichennervs am Oberarm — aufgesetzt, die andere Kathode kommt an eine indifferente Stelle (Brustbein). Die Stärke des Stroms wird durch Einschleichen allmählich soweit gesteigert, bis der Kranke beim Versuch, die Hand zu strecken, eine Erleichterung verspürt. Es ist dazu gewöhnlich eine Stromstärke von 6 bis 8 Milli-Ampères erforderlich.

Zur Verhütung der Ätherlähmungen sind verschiedene Vorschläge gemacht worden. Alle diejenigen, wie Kast, Falkenheim, Hadra und andere, welche die Durchbohrung der Muskelhaut als die Ursache der Lähmung ansehen, geben den Rat, die Einspritzung nur unter die Haut ohne Verletzung der Muskelhaut zu machen. Wie die Verletzung der Muskelhaut zu vermeiden ist, war oben bereits erörtert. Dann werden andere Körperstellen zur Einspritzung angegeben. Nach Remak soll man Stellen wählen, wo keine motorischen Nerven nachteiligem Einflufs des Äthers ausgesetzt sind. Arnozan schlägt die seitliche Rumpfwand vor. Hadra rät, bei Einspritzungen in die Muskulatur Stellen auszuwählen, an denen man keine Gebilde mit wichtigen Funktionen verletzen kann, also die Haut der Brust, des Rückens, des Bauches oder die äufsere Fläche des Oberschenkels. Poelchen empfiehlt, abgesehen von seinem oben erwähnten Vorschlag, Einspritzungen in die meist fettarme Streckseite der Unterarme überhaupt nicht zu machen. Nach der Ansicht von Brieger, der auch ich beitreten mufs, werden Ätherlähmungen sich auch nicht vermeiden lassen, wenn man den Äther nur unter die Haut an der Streckseite des Unterarms einspritzt und die Muskelhaut nicht dabei verletzt. Daher rate auch ich dazu, wenn irgend möglich — im Lazarett wird das stets ausführbar sein — die Ätheinspritzungen vorn an der Brust oder an der seitlichen Rumpfwand zu machen und nicht an den Armen. Immerhin werden es die Verhältnisse, unter denen der Militär-

Digitized by Google

arzt Äthereinspritzungen oft zu machen hat, als geboten erscheinen lassen, die Einspritzung dennoch an der Streckseite des Unterarms vorzunehmen: Auf dem Marsch oder im Felde ist bei dem feldmarschmäfsig ausgerüsteten und erschöpft zusammensinkenden Soldaten der Vorderarm der am schnellsten und leichtesten zu entblöfsende Körperteil, an dem eingespritzt werden kann. Und wenn man ein Leben durch eine Äthereinspritzung gerettet hat, so steht der verhältnismäfsig geringe Schaden einer Lähmung, die, wenn die Einspritzung ohne Verletzung der Muskelhaut gemacht ist, nur wenig ausgedehnt sein dürfte, in keinem Verhältnis zu dem Nutzen.

Am sichersten würden Ätherlähmungen vermieden werden, wenn der Äther überhaupt nicht zur Einspritzung benutzt würde. Als ein dem Äther gleichwertiges Mittel gilt wohl das Kampheröl, durch dessen Einspritzung ähnliche nachteilige Wirkungen noch niemals beobachtet worden sind. Schon Ewald hat die Frage aufgeworfen, ob Äthereinspritzungen bei Kollapszuständen überhaupt nachgewiesenermafsen wirksam seien, und ob man in Anbetracht solcher Gefahren der Lähmung nicht Kampher oder Alkohol vorziehen soll. Zwicke hält aber den Äther für sehr wirksam; namentlich Geburtshelfer empfehlen den Äther bei Blutungen aufs dringendste. Vermutlich ist ein besonderer Vorzug des Äthers die Schnelligkeit, mit welcher er bei den Einspritzungen von den Körpergeweben aufgenommen wird. Diese Frage zu entscheiden, halte ich mich nicht für berufen. Wenn es sich aber herausstellen sollte, dafs der Äther vor dem Kampheröl keinen Vorzug hat, so würde es geboten sein, den Äther überhaupt nicht mehr zu Einspritzungen zu benutzen.

Das Ergebnis meiner Arbeit glaube ich dahin zusammenfassen zu können:

1. Die Ansicht von Brieger, dafs Ätherlähmungen auch ohne Verletzung der Muskelhaut möglich sind, hat durch den von mir beobachteten Fall eine weitere Bestätigung erfahren.

2. Bei unverletzter Muskelhaut scheinen nur wenig ausgedehnte Lähmungen zu entstehen.

3. Zur Verhütung von Ätherlähmungen empfiehlt es sich, die Äthereinspritzungen, welche nur von einem Arzt vorgenommen werden sollten, vorn auf der Brust oder an der seitlichen Rumpfwand und nur unter die Haut, ohne Verletzung der Muskelhaut zu machen. Wenn aber ausnahmsweise am Unterarm Äther eingespritzt wird, dann soll man nur eine Einstichstelle wählen, welche in der unteren Hälfte der Streckseite des Unterarms liegt. Die Verletzung der Muskelhaut vermeidet man dadurch, dafs man die Kanüle in eine mit den Fingern emporgehobene Hautfalte in der Richtung der Längsachse des Gliedes einsticht.

Digitized by Google

Literatur.

1) Ocounkoff, Rôle physiologique de l'éther etc. Thèse de Paris 1877, angeführt von Kast.

2) Barth, Injections d'éther dans le traitement de la pneumonie adynamique. Gaz. hebd. 1881, angeführt von Kast.

3) Charpentier, Union médicale 1884, No. 32 angeführt von Remak.

4) Barbier, Union médicale 1884, No. 66 angeführt von Remak.

5) Arnozan, Paralysies consécutives à des injections d'éthers. Journ. de méd. de Bordeaux 1882, angeführt nach Ref. in Archives générales de médécine 1882, Vol. II p. 617 von Remak und Falkenheim vergl. dort. Arnozan, Des névrites consécutives aux injections hypodermatiques d'éther. Gaz. hébdom. de méd. et chir. 1885. angeführt von Falkenheim.

6) E. Remak, Demonstration einer partiellen Radialisparalyse infolge von subkutaner Ätherinjektion in der Berliner med. Gesellschaft am 7. Januar 1885 mit Diskussion. Berliner klin. Wochenschrift 1885, S. 76.

7) Mendel, ebendaselbst.

8) Brieger, Berliner klinische Wochenschrift 1885, S. 618. Demonstration 28. 2. 85.

9) H. Neumann, Ein weiterer Fall von Lähmung durch subkutane Ätherinjektion. Neurolog. Zentralblatt 1885, S. 76, 77.

10) Hadra, Berliner klinische Wochenschrift 1885, S. 469.

11) Kast, Klinisches und Anatomisches über primäre degenerative Neuritis. Deutsches Archiv für klinische Medizin. 14. Band 1887, S. 60. Fall IV.

12) Poelchen, Zwei Fälle von Radialislähmung nach subkutaner Ätherinjektion. Deutsche med. Wochenschrift 1886, No. 33.

13) Falkenheim, Die Lähmungen nach subkutaner Atherinjektion. Mitteil. aus der med. Klinik zu Königsberg in Pr. 1888, S. 132.

14) Pitres et Vaillard, Des névrites provoquées par les injections d'éther au voisinage des troncs nerveux des membres Gaz. de Paris 7, S. IV, 22, 1887, ref. Schmidts Jahrbücher Bd. 215 S. 138. angeführt v. Falkenheim.

15) Pirogoff, Berl. klinische Wochenschrift 1885. S. 77 bei Mendel.

16) Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten 3. Aufl. 1902. S. 401 u. 402.

Hysterischer Dämmerzustand.

Von

Stabsarzt Dr. **Blanc** in Mörchingen.

Hysterische Krankheitsformen bei Soldaten sind nicht allzu häufig beobachtet und beschrieben worden. In Folgendem glaube ich einen in mancher Beziehung lehrreichen Beitrag zu dieser Frage zu bringen.

Musketier (Rekrut) H. 9/144 wurde am 28. Dezember 1902 3 Uhr nachmittags in bewufstlosem Zustande auf der inneren Station des Garnisonlazaretts in Mörchingen eingeliefert. Die angestellten Nachforschungen ergaben folgendes: H. hatte sich seit dem Vormittage des Tages nicht

Digitized by Google

wohl gefühlt, bekam Mittags beim Appell Schmerzen im Unterleib, welche sich, nachdem H. die Mannschaftsstube aufgesucht hatte, verstärkten, so dafs H. nachher auf dem Schemel sitzend nur den Leib mit den Händen haltend gefunden wurde. Er meinte: „er habe wohl Kolik.“ Darauf ging er zweimal, von Kameraden unterstützt, in der Stube auf und ab, suchte sodann sein Bett auf und rührte sein Mittagessen nicht an. Nach einiger Zeit war H. anscheinend besinnungslos geworden, und hatte er bei Berührung des Leibes die Beine angezogen und sich stärker zusammengekrümmt. Er fuhr mit den Händen in der Luft umher, „als wenn er jemand von sich abwehren wollte.“ Der zunächst geholte Sanitätsunteroffizier hatte H. noch bei Bewufstsein gefunden und auch durch Befragen festgestellt, das H. morgens noch Stuhlgang gehabt hatte. Es wurde sodann die sofortige Überführung in das Lazarett veranlafst. Der Stubengefreite und die Stubenkameraden schildern H. als einen eifrigen und aufgeweckten Soldaten, der sich seit seiner Einstellung nicht auffällig benommen hatte. Eine Mifshandlung ist ausgeschlossen.

Im Lazarett wurde bei der Aufnahme festgestellt: H. liegt mit etwas angezogenen Beinen auf der linken Seite. Schon bei leisester Berührung der linken Unterbauchgegend wird anscheinend lebhafter Schmerz empfunden, H. richtet sich empor, wirft sich auf die Seite und krümmt sich zusammen, ohne indessen das Gesicht besonders schmerzhaft zu verziehen und ohne ein Zeichen des Bewufstseins von sich zu geben. Er versucht gleichzeitig die Berührung des Leibes mit den Händen zu verhindern. Nach wiederholtem Anrufen und der Aufforderung, die Zunge zu zeigen, öffnet er schliefslich den Mund, wendet das Gesicht nach dem Sprecher und zieht endlich, nachdem er noch mehrmals aufgefordert ist, die Zunge langsam mit der rechten Hand etwas aus dem Munde heraus. Dann sinkt er wieder zusammen. An der Zunge, sowie am Munde war nichts Besonderes, vor allem keine Bifswunde sichtbar. Die Schlöcher waren sehr weit, beiderseits gleich und verengten sich bei Lichteinfall nur langsam bis zu mittlerer Weite. Der Kniesehnenreflex war beiderseits lebhaft gesteigert. Die erhobenen Glieder fallen schlaff auf die Unterlage nieder, der Leib ist nicht aufgetrieben, aber in der linken Unterbauchgegend anscheinend sehr schmerzhaft. Der Klopfschall über der schmerzhaften Partie zeigt lauten Darmton. Der Puls ist regelmäfsig, von mittlerer Spannung, 72 Schläge in der Minute. Die Atmung gleichfalls regelmäfsig, 16 Atemzüge in der Minute. Körperwärme 37,6°. Beklopfen des Schädels ruft keine Aufserung hervor, Nackensteifigkeit nicht vorhanden. Während der ersten Untersuchung liegt H. bald ganz ruhig im Bett, bald erhebt er die Arme und sucht eine Person, die ihn scheinbar verfolgt, abzuwehren. Er murmelt kurze Sätze leise vor sich hin, z. B.: „Den schwarzen Kerl will ich kriegen, das schwarze Bild soll fort, der graue Hund läuft um mich herum.“ Die Bewufstlosigkeit wird inzwischen anscheinend tiefer, denn die nochmals wiederholte Aufforderung, die Zunge zu zeigen, wird nicht beachtet. Harn geht unwillkürlich ab, ist frei von Eiweifs und Zucker. Behandlung: Reifenbahre, Eisbeutel auf die linke Unterbauchgegend, Ente.

Am nächsten Tage (29. Dezember) hatte sich der Zustand nicht wesentlich geändert. Der Kranke lag nach wie vor bewufstlos da, undeutliche Selbstgespräche führend. Zeitweise versuchte er sich aufzurichten und hantierte, besonders mit der rechten Hand, in der Luft umher. Auf energisches Anrufen und Aufforderung, die Zunge zu zeigen, zieht er nach einer Weile

Digitized by Google

die Zunge mit der rechten Hand hervor; ohne Hand kann er anscheinend die Zunge nicht hervorbringen, denn im Wiederholungsfalle machte er es ebenso. Er hustet beim Krankenbesuch einige Male und spuckt auf Aufforderung in ein vorgehaltenes Speiglas. Danach liegt er wieder still, den Kopf nach rechts gedreht. Die Augenlider befinden sich heute meist in leicht zitternder Bewegung. Beklopfen des Schädels ist anscheinend nicht empfindlich, die Haut ist am ganzen Körper, selbst für tiefe Nadelstiche, unempfindlich. Die Kniescheibensehnenreflexe sind lebhaft gesteigert, beiderseits gleich. Die Sehlöcher sind weit, verengern sich aber prompt auf Lichteinfall. Die Reflexe der Hornhaut und des Lidrandes sind am linken Auge weniger prompt wie am rechten. Die linke Bauchhälfte ist auch heute schon bei leiser Berührung sehr empfindlich, indem der Kranke sich sofort aufrichtet und mit den Händen dorthin fährt. Man fühlt in der linken Unterbauchgegend eine undeutlich begrenzte Härte, über welcher der Klopfschall Darmton ergibt. Diese Resistenz liegt in einem Abschnitt des Bauches, der begrenzt ist: unten von der Leistenbeuge, nach innen von der Mittellinie, nach aufsen von der Verlängerung der Brustwarzenlinie, oben von der durch den Nabel gezogenen Senkrechten zur Mittellinie. Der Bauch ist in dieser Gegend leicht vorgetrieben, zeigt sonst aber keinen Meteorismus.

Am Abend dieses Tages ist die Druckempfindlichkeit, sowie die Härte in der linken Unterbauchgegend verschwunden, der Leib ist daselbst weich und tief einzudrücken. Dagegen zeigt sich in der linken Oberbauchgegend, entsprechend dem Laufe des Colon, eine mehrere Finger breite schmerzhafte strangförmige Schwellung, über welcher Darmton besteht. Im übrigen keine wesentliche Änderung, die Bewufstlosigkeit hält an. Faradisieren der Unterschenkel ruft deutliche Zuckung der gereizten Muskeln, aber keine Änderung der Bewufstlosigkeit hervor.

In der Nacht zum 30. Dezember wurde gegen 10 Uhr 30 Minuten ein Aufregungszustand bei H. beobachtet, in welchem derselbe mit den Fäusten gegen die Wand schlug, das Bettlaken zerreifsen wollte und mehrere Male fragte, wer der Grofse sei. Den Grofsen nannte er Clement, aufserdem äufserte er: „Wie er noch heifst, weifs ich nicht; August komm, ich tu' dir nichts; du Grofser, meinst du, ich liefs mir nochmals mit der Faust vor den Kopf hauen; ich kenne dir wieder, Clement, wart' nur, ich bekomme dir doch!“ Danach machte H. eine wütende Bewegung und drehte sich nach der Wand um. Den Rest der Nacht verbrachte H. in dem früheren Zustande von Bewufstlosigkeit.

Am 30. Dezember wurde folgendes beobachtet: Gegen 10 Uhr 30 Minuten vormittags trat ein momentanes Aussetzen der Atmung ein. Hierbei zeigte sich wieder das schon früher beobachtete Blinzeln, aufserdem bewegte H. die Lippen. Die Atmung setzte mit einem tiefen Seufzer wieder ein, H. richtete sich auf, die Augen starr ins Leere gerichtet und fing leise an zu singen, brach aber bald wieder ab und sank zusammen. Die Benommenheit schien an diesem Tage tiefer zu sein als am vorhergehenden. Der Kranke reagierte auf Anrufen und Schütteln nicht, lag meist schlaff auf dem Rücken, mit weit geöffneten Augen zur Decke des Zimmers emporstarrend. Das Gesicht war leicht gerötet. Die Sehlöcher waren kaum mittelweit, verengerten sich jedoch auf Lichteinfall. Lidrand- und Hornhautreflex rechts lebhaft, links weniger prompt. H. fuhr sich oft mit der rechten Hand nach dem Kopfe. Nach Beklopfen des Schädels verging eine Weile, dann fuhr H. mit einer Hand nach dem Kopfe und murmelte undeutlich vor sich hin. Der Puls war an diesem Tage beschleunigt, leicht

Digitized by Google

unregelmäfsig und weniger voll. Es wurden 88, 104 und 120 Schläge in der Minute gezählt. Die Atmung war gleichfalls beschleunigt, aber regelmäfsig. 24 Atemzüge in der Minute. Der Unterleib war völlig weich, zeigte nirgends Verhärtungen; man konnte überall tief bis auf die Wirbelsäule eindrücken, ohne eine Abwehrbewegung auszulösen. Kniesehnenreflex gesteigert, Fufsclonus nicht nachweisbar. Urin wird in die vorgelegte Ente entleert, frei von Eiweis und Zucker. Die Eisblase und die Reifenbahre werden fortgelassen.

Am 31. Dezember liegt der Kranke, wie bisher, besinnungslos mit leicht gerötetem Gesicht und beschleunigtem Pulse (100) da. Kein Fieber. Ophthalmoskopisch: Keine Stauungspapille auf beiden Augen.

Am 1. Januar wurde zunächst auch keine merkliche Änderung aufser leichten Pulsschwankungen festgestellt, bis am Nachmittage sich das Bild änderte. Seit 4 Uhr nachmittags war H. sehr unruhig, er warf sich im Bette hin und her, stöhnte laut, richtete sich auf und wollte aus dem Bett. Er fafste sich immerwährend mit den Händen nach dem Kopfe und redete unverständliche Worte vor sich hin. Gegen 8 Uhr abends legte H. sich plötzlich auf die linke Seite, ergriff, nachdem er einige Sekunden an die Bettstelle getrommelt hatte, das auf dem Tisch liegende Stückchen Mull, welches zum Anfeuchten seiner Lippen gedient hatte, und warf es ganz geschickt nach dem Wachthabenden, darauf drehte er sich rasch lachend nach der Wand um. Alle Bewegungen waren rasch, es hatte den Anschein, als wenn er bei voller Besinnung wäre, er war jedoch noch nicht völlig klar. Er sagte gleich darauf: „Was hab ich Durst; wo bin ich denn hier? Was haben sie denn mit mir angefangen?“ Von 8 Uhr 30 Minuten abends an war H. bei völlig klarem Bewufstsein und gab vernünftige Antworten auf gestellte Fragen. Die Sehlöcher waren sehr weit, beiderseits gleich und zogen sich auf Lichteinfall träge zusammen. Der Puls war kräftig, 72 Schläge in der Minute. Die Kniesehnenreflexe waren nicht mehr gesteigert. Berührungen der Haut mit dem Pinsel wurden unsicher wiedergegeben. Irgendwelche Schmerzen, besonders im Unterleib, waren nicht vorhanden.

Beim Krankenbesuch am 2. Januar 1903 ist H. auch vollständig klar; er weifs, dafs er am 28. Dezember 1902 Leibschmerzen hatte und dafs er gestern Abend nach dem Wachthabenden geworfen hat. Alles, was dazwischen liegt, ist ihm völlig unbekannt, er weifs nicht, dafs er 4½ Tage ohne Besinnung war. Er klagt über Kopfschmerzen und Mattigkeit, hat keinen Hunger, aber starken Durst.

Am nächsten Tage (3. Januar 1903) liegt H., meist vor sich hindämmernd, im Bett, zeitweise schläft er auch fest. Auf Befragen erklärt er, noch Kopf- und Gliederschmerzen zu haben. Die Sehlöcher sind weit, verengern sich aber prompt auf Lichteinfall. Pinselberührungen werden im Gesicht und am Rumpfe sofort richtig wiedergegeben, an den Armen und den Beinen erfolgt die Wiedergabe der Berührung verzögert, manchmal bleibt sie auch aus. Berührungen mit Knopf oder Spitze der Nadel wurden an den Beinen gleichfalls zögernd wiedergegeben oder verwechselt oder die Angabe der Berührung blieb ganz aus. Das Gleiche gilt von Berührungen mit Reagensgläsern, welche mit warmem und kaltem Wasser gefüllt sind. Die durchschnittliche Tagesmenge des Harns schwankt zwischen 700 und 1450 ccm. Im Laufe der weiteren Beobachtung äufserte H. Klagen über Mattigkeit, Schmerzen in den Augen, in der Stirn, über Schwindelgefühl, über Herzklopfen. Er gab an, dafs er Schwindelgefühl

Digitized by Google

schon früher gehabt habe und sei er, wenn er sich schnell umdrehen müsse, stets schwindelig. Wenn er morgens seine Sachen zurechtgebracht und sein Bett gemacht hätte, so sei er vollständig müde. H. macht seine Aussagen mit leiser, etwas stockender Stimme. Sein gewöhnlich leicht gerötetes Gesicht färbt sich bei der Unterhaltung etwas tiefer, doch läfst sich auch oft ein plötzliches Erblassen beobachten. H. ist zierlich gebaut und hat ein hübsches Gesicht mit intelligentem Ausdruck, der gewöhnlich etwas sinnendes hat. Seine Art, sich zu benehmen, weist auf eine hysterische Charakteranlage hin. Lungen und Herz sind anscheinend gesund und arbeiten regelrecht. Selbst bei den Klagen über Herzklopfen wird eine Beschleunigung der Herztätigkeit nicht gefunden. Die Sehlöcher sind meist recht weit, ziehen sich aber schnell bei einfallendem Licht zusammen. Die herausgestreckte Zunge zittert nicht, beim Stehen mit geschlossenen Augen tritt kein Schwanken ein. Die Kniesehnenreflexe sind gesteigert, Fufsclonus ist nicht nachweisbar. Die Prüfung der Hautsinnesleitung ergab zu Zeiten leichte Herabsetzung des Gefühls an den Extremitäten ohne bestimmte Lokalisation, deutliche Zonen der Anästhesie liefsen sich zunächst nicht abgrenzen, erst kurz vor der Entlassung des Mannes aus dem Dienst gelang es, vollständige linksseitige Hemianästhesie nachzuweisen. Es ist ausgesprochene Dermographie vorhanden. Störungen der Geruchs- und Geschmacksempfindung oder Einschränkung des Gesichtsfeldes liefsen sich nicht feststellen. H. stammt aus gesunder Familie. Das Dienstunbrauchbarkeitsverfahren wegen Hysterie wurde eingeleitet.

Das vorstehend geschilderte Krankheitsbild läfst wohl nur eine Deutung zu, nämlich, dafs es sich um Hysterie gehandelt hat. Differentialdiagnostisch kam bei dem einleitenden Dämmerzustand überhaupt nur noch Epilepsie in Frage. Die epileptischen Dämmerzustände setzen jedoch — ich folge hier Kraepelins Ausführungen[1]) — auffallend schnell ein und verschwinden ebenso rasch wieder, die Delirien sind äufserst lebhaft, häufig von charakteristischer Färbung, Angsteffekte sind vorherrschend, doch ohne Hemmung; daneben besteht tiefe Verworrenheit. Vor allem macht sich eine impulsive Reizung zu Gewalttätigkeiten geltend. Der Epileptische verfällt danach in einen tiefen Schlaf, aus dem er ohne Erinnerung an das Geschehene erwachen kann. Im epileptischen Anfall setzen die Bewufstseinstrübungen entweder vor dem Beginn der Krämpfe ein oder überdauern das Ende derselben. Diese prä- oder postepileptischen Dämmerzustände beschränken sich auf eine leichte, rasch vorübergehende Benommenheit. Ganz ähnliche Störungen treten auch unabhängig von den Krampfanfällen als psychische Epilepsie auf. Hierbei handelte es sich um Anfälle von traumhaften Hallucinationen oder triebartigem Davonlaufen, von vorübergehender Verwirrtheit mit verkehrten Handlungen, zusammenhanglosen Reden u. s. w., aus denen die Kranken nach kurzer Zeit ohne Erinnerung

[1]) Kraepelin, Psychiatrie, S. 709—746, auch Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, Heft 3, Seite 130.

Digitized by Google

an das Vorgefallene wie aus einem Traume erwachen, sehr verwundert sich in der inzwischen entstandenen Situation wiederzufinden. Bei den länger dauernden Formen einfacher epileptischer Bewufstseinstrübung — Stupor — zeigen die Kranken einen schwer benommenen stieren Gesichtsausdruck, sprechen nicht oder bringen höchstens einzelne abgerissene, zusammenhanglose stotternde oder flüsternde Worte hervor. Bei äufseren Einwirkungen widerstreben sie meist sehr heftig, unter Umständen auch durch plötzliche rücksichtslose Angriffe, doch wird in einzelnen Fällen wenigstens zeitweise Katalepsie beobachtet. Aus den Ausdrucksbewegungen der Kranken geht hervor, dafs sie von Wahnideen meist schreckenerregenden, oft auch religiös-ekstatischen Inhalts erfüllt und beherrscht sind.

Dem gegenüber sind die hysterischen Dämmerzustände kürzer oder länger dauernde Anfälle stärkerer Bewufstseinstrübung, welche sich entweder allein einstellen oder unmittelbar an die Krampfanfälle anschliefsen, auch häufig durch solche abgeschnitten oder unterbrochen werden. Die einfachste Form derselben sind jene Bewufstseinstrübungen, welche regelmäfsig den Krampfanfall kürzere oder längere Zeit überdauern. Die Kranken liegen mit schlaffen Gliedern, in denen nur gelegentlich noch eine Andeutung tonischer Starre hervortritt, ruhig atmend und mit meist verlangsamtem Pulse, die Augen nach oben gerollt, fast unbeweglich da, reagiren aber meist durch Ausweichbewegungen, Zucken oder plötzliches Erwachen auf stärkere Reize, namentlich auf den faradischen Pinsel. In einzelnen Fällen kann sich dieser Zustand, unterbrochen durch zahlreiche Krampfanfälle, viele Tage, ja Wochen lang mit geringen freieren Zwischenpausen hinziehen. Bisweilen gleichen die Dämmerungszustände ganz dem gewöhnlichen Einschlafen. (Schlafanfälle.) Die Gesichtszüge der Kranken nehmen plötzlich den Ausdruck der Ermüdung an; die Augen schliefsen sich; die Glieder werden schlaff, und die Kranken scheinen mit tiefen regelmäfsigen Atemzügen einzuschlafen. Meist erwachen sie nach kurzer Zeit von selbst wieder, oder es gelingt, sie durch kräftige Reize zu erwecken. Sie scheinen dann zunächst noch schlaftrunken, blicken beim Erwachen verstört um sich und wissen nicht, wie alles gekommen. Solche Schlafanfälle bilden den Übergang zu den Erscheinungen des Nachtwandelns, wie sie bei Hysterischen während des natürlichen Schlafes auftreten. Noch reger gestaltet sich die psychische Tätigkeit bei einer anderen Form der Dämmerzustände, die bei mäfsig getrübtem Bewufstsein massenhafte Sinnestäuschungen zeigen, welche die Kranken in aufregende Lebenslagen oder in Verzückungszustände versetzen, welche Stimmungen sich in Reden und Bewegungen wiederspiegeln. Endlich beobachtet man bei

Digitized by Google

jugendlichen Kranken Dämmerzustände mit eigentümlich läppischer Erregung, in denen die Kranken sich in vorwiegend heiterer Stimmung befinden und ein eigensinniges, albernes Benehmen an den Tag legen.

Die Abgrenzung der Hysterie gegenüber der Epilepsie kann manche Schwierigkeiten haben. Zur Unterscheidung dient folgendes: Das Bewufstsein ist im hysterischen Anfall nicht so tief getrübt wie beim epileptischen, es kommt daher auch fast nie zu dem plötzlichen rücksichtslosen Hinstürzen, zu ernsthaften Verletzungen und zum Zungenbifs. Die Kranken merken es meist vorher, wenn der Anfall kommt, hier und da beobachtet man auch wohl Zuckungen, Steifigkeit einzelner Glieder bei völlig klarem Bewufstsein. Ferner pflegt der hysterische Anfall eine viel gröfsere Mannigfaltigkeit in seiner Ausbildung zu besitzen, als der fast immer gleichförmige epileptische Insult. Tonische und klonische Muskelzusammenziehungen am ganzen Körper und an einzelnen Teilen, Zwerchfellkrämpfe, Herumrollen, Hin- und Herwerfen und ähnliche mehr an willkürliche Bewegungen erinnernde Handlungen wechseln in der verschiedenartigsten Weise ab. Die Unterscheidung der hysterischen und epileptischen Dämmerzustände kann sehr unsicher sein. Im allgemeinen gehen letztere mehr mit Angstanfällen, grofser Reizbarkeit und Neigung zu Gewalttaten einher, während erstere ruhiger, theatralischer und mit geringerer Gemütserschütterung verlaufen. Das Verhalten der Erinnerung ist ein wechselndes. Die längere Beobachtung ermöglicht durch den Nachweis hysterischer Stigmata, des psychischen Verhaltens, sowie der Art der Krämpfe eine Abgrenzung.

Wenn man unter Berücksichtigung der vorstehenden Ausführungen den beschriebenen Fall betrachtet, so ergibt sich, dafs ein hysterischer Dämmerzustand vorgelegen hat. Kennzeichend sind dafür der allmähliche schlafartig eintretende Bewufstseinsverlust und die ebenso allmähliche Aufhellung des Bewufstseins gleich dem Erwachen vom Schlafe. Die Bewufstlosigkeit ist keine gleichmäfsig tiefe, zeitweilig scheint das Bewufstsein gleichsam nur umwölkt, so dafs der Kranke auf äufsere Reize reagiert (Zeigen der Zunge am ersten und zweiten Tage), dann wieder ist das Bewufstsein so vollständig erloschen, dafs die passiv erhobenen Glieder schlaff niederfallen und Harn ins Bett entleert wird. Es wechseln Zustände, in denen der Kranke ruhig atmend, mit verlangsamtem Pulse und weit offenen Augen, nur zeitweise mit den Augenlidern zuckend oder die Lippen bewegend, still im Bett liegt, mit Zuständen, in denen er sich ruhelos hin- und herwirft, zusammenkrümmt, aufrichtet, gestikuliert, singt oder redet, ja sogar in traumhaften Hallucinationen eingebildete Gegner, die

Digitized by Google

ihn bedrängen, abzuwehren sucht. Dem Erwachen ist ein kindisch-läppischer Zug beigemischt (das Umdrehen unter Lachen, nachdem er die Wache mit dem Lappen getroffen hatte). Im Krankheitsbilde bleibt nach dem Erwachen dauernd bemerkbar eine gewisse Erregbarkeit des Nervensystems, welche sich durch häufigen Farbenwechsel, Dermographie, Steigerung der Kniesehnenreflexe kennzeichnet, aufserdem sind Störungen der Sensibilität der Haut (Hyperästhesie), ferner allgemeine hysterische Charakteräufserungen vorhanden. Sehr eigentümlich, aber auch sehr charakteristisch ist die während des Schlafzustandes beobachtete wechselnde Tympanie einzelner Darmabschnitte.

Von Interesse ist das Verhalten der Pupillen während des Dämmerzustandes und nach demselben. Dieselben waren fast immer auffällig weit, zogen sich jedoch meist prompt auf Lichteinfall zusammen, nur am ersten Tage des Dämmerungszustandes und unmittelbar nach dem Erwachen aus demselben reagierten dieselben deutlich träge. Pupillenstarre kam nicht zur Beobachtung.

Auch das Verhalten der Erinnerung scheint mir beachtenswert. Der Kranke weifs, unmittelbar nach dem Erwachen befragt, gar nicht, dafs er 4½ Tage geschlafen hat. Diese Amnesie für die Vorgänge während des Zustandes bleibt. Epileptiker haben nach dem Anfall gewöhnlich eine ziemlich klare Erinnerung an das Geschehene, welche später rasch vollständig oder teilweise verschwindet.

Was schliefslich die auslösende Ursache für den Anfall betrifft, so war ein Trauma oder stärkere körperliche Anstrengung nicht vorhergegangen, wenn man nicht die in der Rekrutenausbildungsperiode an den Körper überhaupt herantretenden Anstrengungen als solche ansehen will.

Entstehung und Behandlung der Kniescheibenbrüche bei Heeresangehörigen.

Von

Oberarzt Dr. **Georg Schmidt** in Breslau.

Vor kurzem sind auf Veranlassung des Herrn Geheimrat v. Mikulicz an der Breslauer chirurgischen Klinik alle seit 1890 beobachteten Fälle von Kniescheibenbruch, nämlich 52 erstmalige und 6 wiederholte Frakturen, zusammengestellt und zum gröfsten Teile einer eingehenden Nachuntersuchung unterworfen worden. Durch die dabei zu Tage tretenden Dauer-

Digitized by Google

erfolge wurden in erfreulicher Weise die an der Klinik geltenden Grundsätze der Beurteilung und Behandlung dieser verhältnismäfsig seltenen, aber sehr wichtigen Verletzungen bestätigt[1]).

v. Mikulicz unterscheidet nicht nur in ätiologischer, sondern auch in therapeutischer Beziehung streng zwischen den direkt (durch Stofs) und den indirekt (durch Rifs) entstandenen Kniescheibenbrüchen. Erstere, die reinen Stofsfrakturen, sind dadurch gekennzeichnet, dafs nur die Kontinuität der Kniescheibe unterbrochen ist, dafs dagegen die Hilfsbänder zu beiden Seiten derselben („Parapatellarligamente" nach v. Mikulicz) nicht oder nur in geringem Grade gelitten haben. Dadurch bleibt auch der Zusammenhang der Quadricepssehne mit dem Unterschenkel erhalten; die Diastase der Bruchstücke erreicht infolgedessen keinen hohen Grad. Bei den Rifsfrakturen hingegen und ebenso bei den nicht seltenen kombinierten (Stofs- und Rifs-) Frakturen sind auch die Parapatellarligamente erheblich verletzt. Infolgedessen ist die Verbindung der Kniestreckmuskeln mit dem Unterschenkel ganz aufgehoben. Die auch des seitlichen Haltes beraubten Bruchstücke klaffen somit schon unmittelbar durch die Verletzung sehr erheblich und weichen alsbald und in der Folgezeit, den sich zusammenziehenden Muskeln nachgebend, noch mehr auseinander.

Die reinen Stofsfrakturen geben auch ohne Operation eine gute Heilungsaussicht in Bezug auf die Funktion. Sie werden daher in der v. Mikuliczschen Klinik grundsätzlich nicht operiert, sondern möglichst bald mit Massage und medicomechanischen Mafsnahmen behandelt. Die Prognose der Rifs- und combinierten Frakturen dagegen ist ohne Operation fast ausnahmslos schlecht. Bei ihnen wird daher grundsätzlich die Knochennaht ausgeführt.

Ich habe mir nun die Frage vorgelegt, inwieweit unser auf diesen Anschauungen und Nachforschungen fufsendes Verfahren wohl Anwendung finden könnte gegenüber denselben Verletzungen in der Armee, die, wie manche andere Krankheit bei Heeresangehörigen, mit Rücksicht auf die besonderen Verhältnisse des Militärdienstes einer eigenartigen Beurteilung zu unterziehen sind.

[1]) v Mikulicz, A contribution to the treatment of fractured patella. Lister Jubilee Number, British medical journal. 1902, p. 1828. — Einen ausführlichen klinischen Bericht über diese Fälle werde ich unter Beifügung der Roentgenbilder demnächst in v. Bruns Beiträgen zur klin. Chirurgie veröffentlichen. Eine Darstellung der für diese Frage wichtigen anatomischen Gestaltung des Kniestreckapparates erscheint in His Archiv für Anatomie, 1903, S. 109.

Digitized by Google

Die schriftlich hierüber niedergelegte Erfahrung ist nicht sehr umfangreich. Pochhammer[1]) führte bei einem Füsilier, der sich, eben von einer Knieverstauchung geheilt, durch Ausgleiten und Fall auf der Straſse einen Querbruch der Kniescheibe mit 7 cm Diastase zugezogen hatte, 13 Tage nach der Verletzung die Knochennaht mittelst zweier Eisendrähte aus. 6 Wochen später waren die Bruchenden verheilt, und nach weiteren 10 Wochen wurde der Mann als dienstunbrauchbar entlassen. Der Gang, war gut. Bewegungen im Knie gelangen innerhalb eines Winkels von 50° so daſs der Verletzte eine Stellung im Eisenbahndienst annehmen konnte. — Derasse[2]) sah die quergebrochene Kniescheibe eines belgischen Soldaten mit 2 Finger breiter Zwischenschicht heilen, nach wenigen Monaten indessen infolge eines Falles an einer andern Stelle quer brechen. — Barois[3]) behandelte den duch Hufschlag entstandenen Querbruch der Kniescheibe eines Kürassiers, bei dem die beweglichen Bruchstücke um 1 Finger auseinander standen, von Anfang an mit Massage und Bewegungen und erzielte lineare knöcherne Vereinigung bei völliger, schmerzloser Beuge- und Streckfähigkeit und sehr geringer Muskelatrophie. — Thurnwald[4]) erreichte binnen 8 Wochen vollkommene Dienstfähigkeit bei einem Unteroffizier, dessen Kniescheibenquerbruch mit Heftpflaster verbunden und in überstreckter Stellung des Kniees eingegipst wurde. — Annequin[5]) beschreibt 4 Fälle, bei denen sämtlich die Dienstfähigkeit wieder hergestellt wurde. — Feye[6]) behandelte den durch Sturz mit dem Pferde entstandenen Kniescheibenbruch eines Unteroffiziers, bei welchem die beiden oberen Bruchstücke 1,2 cm vom unteren entfernt, die Seitenbänder aber erhalten waren, mit Massage und stellte knöcherne Vereinigung mit vorzüglichem funktionellen Ergebnis fest.

Den reichhaltigsten Stoff bieten indessen die „Sanitätsberichte über die Kgl. Preufsische Armee u. s. w.“ In ihnen sind entsprechend dem Zeitraum von 1879—1900 64 Fälle von Kniescheibenbruch besonders namhaft gemacht. Insgesamt werden für die beiden Jahre 1894/96 28, für das Jahr 1899/1900 13 einschlägige Verletzungen aufgezählt. Rechnet man demnach auf 1 Jahr etwa 10 Kniescheibenbrüche, so ergibt sich für den genannten Zeitraum von 21 Jahren die stattliche Zahl von ungefähr

[1]) Deutsche militärärztl. Zeitschrift. 1888 S. 442.
[2]) Arch. méd. belg. XXVII. p. 35.
[3]) Arch. de méd. et de pharm. mil. XII. p. 210.
[4]) Militärarzt, 1896. No. 17 und 18.
[5]) Arch. de méd. et de pharm. mil. 1897 und 1898.
[6]) Arch. méd. belg. 1899. p. 974.

Digitized by Google

200 Fällen. Man kann somit wohl behaupten, dafs die Frage der Behandlung der Kniescheibenbrüche auch für das Heer von weittragender Bedeutung ist.

Im einzelnen birgt der in den Sanitätsberichten niedergelegte Stoff sehr viel lehrreiche Angaben. So sei zunächst die Beobachtung Hobeins (1897/98) erwähnt, dafs nach einer in Narkose vorgenommenen Mobilisierung des nach dem Bruch versteiften Kniegelenks am nächsten Tage ein Gelenkrheumatismus ausbrach. Dieselbe Komplikation wurde an einem Kranken der v. Mikuliczschen Klinik nach der Patellarnaht beobachtet.

Die Art der Bruchlinien ist bei 43 Fällen näher bezeichnet. Sie verläuft, der allgemeinen Erfahrung entsprechend, am häufigsten quer, so bei 29, darunter 3 komplizierten Frakturen, nur zweimal schräg, einmal längs. Diese letztgenannte seltene Form war bei einem Sturz mit dem Pferde entstanden. Interessant ist auch die 1898/99 gemachte ungewöhnliche Beobachtung, dafs sich bei einem Unteroffizier nach einem Fehlsprung von der Treppe herab von der Vorderfläche der Kniescheibe eine Knochenplatte abgelöst hatte, die nach oben und unten mit der Sehne in Zusammenhang geblieben war (Altgelt). (Eine ähnliche frontale Spaltung beschreibt Hirtz[1]); sie trat bei der in Narkose vorgenommenen Mobilisierung eines versteiften Kniegelenks ein.) — Einschliefslich eines Falles, bei welchem sich die quere Bruchlinie an der Innenseite gabelförmig teilte, werden bei Heeresangehörigen 10 Sternbrüche, darunter 2 mit äufserer Wunde, genannt. — Den Querbrüchen sind ferner vermutlich 2 offene, durch Hufschlag entstandene Brüche sowie 1 Fraktur gleichen Ursprunges zuzurechnen, bei welcher die Aponeurose erhalten, ein Spalt nicht zu fühlen, wohl aber Verschieblichkeit und Knochenreiben vorhanden war (Vüllers).

Die grofse Zahl der komplizierten Brüche (7 von 46) ist sehr auffällig, wenn auch anzunehmen ist, dafs sie, als besonders interessant, jedesmal ausdrücklich hervorgehoben werden, und weist daraufhin, dafs die unmittelbaren Verletzungen der Kniescheibe, die wir zweckmäfsig als Stofsfrakturen bezeichnen, in der Armee sehr häufig vorkommen.

Die gleiche Beobachtung ergibt eine Betrachtung der Entstehungsursachen, die 21mal bei erstmaligem Bruch und zweimal bei Refraktur näher angegeben sind. 13 Stofsfrakturen wurden veranlafst sechsmal durch Hufschlag, darunter viermal mit äufserer Wunde, dreimal durch Sturz mit dem Pferde, davon einmal mit offener Verletzung, ferner je einmal durch Sturz aus dem Wagen, Fall vom Querbaum, Aufschlagen eines Balkens, Gasexplosion. – Von 7 Rifsfrakturen entstanden 6 durch

[1]) Monatsschrift für Unfallheilkunde u. s. w. 1902.

Digitized by Google

„Muskelzug“[1]) beim Turnen, insbesondere bei der Kniebeuge oder durch Einknicken nach einem Sprung, und 1 durch Ausgleiten und Sprung von der Treppe herab auf den Boden. — Riſs- und Stoſswirkung war bei einem Fall von der Treppe sowie bei den beiden durch Ausgleiten und Fall verursachten Refrakturen vorhanden.

Während unter den an der v. Mikuliczschen Klinik beobachteten 52 erstmaligen und 6 wiederholten Kniescheibenbrüchen sich nicht weniger als 42 (= 72 %) durch Stolpern, Ausgleiten und Fall auf ebenem Boden oder auf der Treppe ereigneten, liegt ein solcher Anlaſs in der Heeressanitätsgeschichte verhältnismäſsig selten, nur zweimal unter 21 erstmaligen Kniescheibenbrüchen, dagegen auch hier bei beiden Refrakturen vor. Um so häufiger sind die eigentlichen Berufsverletzungen (18 = 86 % aller erstmaligen Brüche) bei den Fuſstruppen meistens beim Turnen durch Muskelzug oder Fall vom Querbaum, bei den berittenen Waffen als Folge von Hufschlag oder Sturz mit dem Pferde auftretend. Demgegenüber befinden sich unter unseren 46 klinischen Beobachtungen erstmaligen Bruches bei Männern nur 15 (= 32,6 %) Berufsverletzungen.

Bekanntlich ist die Frage der verhältnismäſsigen Häufigkeit der Riſs- und Stoſsfrakturen vielfach umstritten worden. Früher entschied man sich mehr für die Häufigkeit der direkten Verletzungen. Später wurde mehr der „Muskelzug“ als Entstehungsursache hervorgehoben. Neuerdings wird die Beteiligung indirekter Ursachen wieder erheblich eingeschränkt.

Bei den 52 erstmals verunglückten Patienten der Breslauer chirurgischen Klinik lag in 34,6 % nur Stoſswirkung, in 65,4 % dagegen Riſs oder kombinierte Wirkung vor. Bei den 6 Refrakturen war kein einziges Mal eine reine Stoſswirkung zu verzeichnen.

Halten wir diesen Befunden die 13 Stoſs- und 8 Riſsfrakturen (61,9 bezw. 38,1 %) bei Heeresangehörigen entgegen, so ergibt sich, wenn auch diese Zahlen mangels gleicher Angaben für alle in der Armee vorgekommenen Kniescheibenbrüche nur bedingten Wert beanspruchen können, doch so viel mit Sicherheit, daſs die unmittelbaren, die Stoſsfrakturen, in der Heeressanitätsgeschichte überwiegen.

Dieser Aufschluſs hat besonderen Wert für die Beurteilung des voraussichtlichen Verlaufes und der Folgen wie für die einzuschlagende Behandlung.

[1]) Die Bedeutung des „Muskelzuges“ wird in der ausführlichen Arbeit in „Bruns Beiträgen“ näher erörtert werden.

Digitized by Google

Da, wie oben schon angedeutet wurde, bei der unmittelbaren Zertrümmerung der Kniescheibe durch Stofs die Parapatellarligemente meist unversehrt sind, so ist die Streckfähigkeit, wenn auch geschwächt, so doch erhalten, und es gelingt nach unseren Erfahrungen durch eine zwar energische, aber doch einer weiteren Kontinuitätstrennung des Streckapparates vorbeugende funktionelle Behandlung, in der Massage, sachgemäfse aktive und passive Bewegungen und der abnehmbare Gipsverband eine grofse Rolle spielen, ausnahmslos auch bei mäfsigem Klaffen der Bruchstücke die volle Gebrauchsfähigkeit des Kniees, wenigstens für die Anforderungen der bürgerlichen Beschäftigung, in nicht allzu langer Zeit wiederherzustellen. Anders bei den Rifsfrakturen. Hier hat die Knochen- und Bändernaht den Zusammenhang des Streckapparates wieder herzustellen. Im Anschlufs daran mufs auch hier möglichst bald eine funktionelle Behandlung einsetzen. Immerhin ist dies der umständlichere, auch mit mehr Gefahren verbundene Weg wie das nichtoperative Verfahren bei den einfachen Stofsfrackturen.

Bekanntlich ist die offene Patellarnaht erst durch Listers[1]) Empfehlung und erfolgreiches Vorgehen in die heutige Chirurgie eingeführt worden. In der Armee findet sich die erste Kniescheibennaht von Pochhammer[2]) im Jahre 1888 erwähnt, während in den früheren Jahren nach den Angaben der Sanitätsberichte verschiedene Behandlungsarten, so die Gummibindenwicklung, Hochlagerung in Blechkapseln, steile Aufhängung, eiserne und Malgaignesche Klammern u. s. w., üblich waren. Aus den Jahren 1890 bis 1892 sind dann zwei Frühnähte nach erstmaligem Bruch (Kunze, v. Platen) sowie eine Spätnaht nach der ersten Refraktur (Lagus) gegenüber acht anders behandelten Fällen genannt. 1894 bis 1896 wurden von 28 einschlägigen Verletzungen fünf genäht, davon vier mit sehr gutem Erfolg. Im letzten Jahresbericht (1899 bis 1900) hat sich das Verhältnis bereits so verschoben, dafs von 13 Fällen überhaupt nur etwa die Hälfte (7) mit Gips- und Heftpflasterverband, die andere Hälfte (6) dagegen mit bestem anatomischen und funktionellen Endergebnis operativ behandelt wurde.

Mit der verbesserten Therapie nahmen ersichtlich die Erfolge zu. Noch in den Jahren 1879 bis 1881 trat unter neun Fällen einmal Ankylose des Kniegelenks, viermal Heilung durch Bandmassen mit sehr beschränkter Gehfähigkeit, einmal bei einem Bruchspalt von $^3/_4$ cm Verwachsung der Kniescheibe mit der Unterlage und sehr geringe Beugefähigkeit ein; in einem weiteren

[1]) Brit. med. journ. 1877, Vol. II. p. 850; und Lancet, 1883, 3. November.
[2]) a. a. O.

Digitized by Google

Falle war geringe passive Bewegung schmerzlos möglich; bei einem Kranken vereinigten sich die Bruchstücke zwar, doch wurde er als dienstunbrauchbar entlassen, da beim Gehen Kniegelenksergufs auftrat; ein weiterer Kranker mufste als invalide mit einer Kniestützmaschine entlassen werden, welche die Beugung bis kaum 90° zuliefs. Solche ungünstigen Ergebnisse waren damals auch aufserhalb der Armee eine nicht ungewöhnliche Erscheinung. Nach Hamilton erwies sich bei 127 Fällen stets nach Abnahme der Heilapparate das Knie als mehr oder weniger ankylotisch. Auch die Einführung der Kniescheibennaht brachte zunächst eine ganze Anzahl Mifserfolge, Bewegungsbeschränkungen, Ankylosen, Knochennekrosen, Gelenkvereiterungen, die z. T. zur Amputation, ja zum Tode führten, so dafs z. B. Wagner, Treves vor der Operation warnten, andere, wie Beck, sie nur für komplizierte Fälle zuliefsen, während wieder andere, wie Stankiewicz und Ranneft[1]) sie nur nach erfolgloser unblutiger Behandlung empfahlen. Die ersten, in der Armee erwähnten Kniescheibennähte (Pochhammer 1888, Kunze, v. Platen, Lagus 1890 bis 1892) brachten ein sehr befriedigendes funktionelles Ergebnis, wenn man bedenkt, dafs es sich um prognostisch äufserst ungünstige Frakturen mit erheblichem Bruchspalt handelte. In neuester Zeit (1899/1900) wurde die Operation sechsmal ausgeführt und stets knöcherne Vereinigung und gute Gebrauchsfähigkeit erzielt. Bei zwei Leuten war die Beweglichkeit eine ganz normale; einer blieb sogar dienstfähig. Demgemäfs wird im letzten Sanitätsbericht die Operation durch Knochennaht, und zwar anscheinend die Frühoperation für alle Fälle, warm empfohlen.

Im ganzen ist die Art der Behandlung 38mal angegeben. Bei 21 Kranken wurde die Kniescheibe genäht, davon bei 16 sogleich nach dem erstmaligen Bruch. 10 davon wurden nach Abschlufs der Behandlung als invalide entlassen. Wenn auch von diesen die Anforderungen des Militärdienstes nicht mehr geleistet werden konnten, so war das funktionelle Ergebnis im ganzen doch befriedigend. Von ihnen konnte einer gut gehen und das Knie aktiv in mäfsigem Grade beugen; ein anderer, welcher ebenfalls das Bein gut gebrauchen konnte, war in der Bewegung des Kniegelenks noch beschränkt; ein dritter, dessen Kniescheibe knöchern zusammengeheilt war, und der das Gelenk bis zum rechten Winkel beugen konnte, hatte noch unter Anschwellung desselben während des Gebrauches zu leiden; bei zweien trat „sehr guter Erfolg", bei 4 knöcherne Vereinigung und normale Beweglichkeit ein. 3 Leute wurden sogar wieder dienstfähig! Bei ebensovielen ist der Ausgang nicht angegeben.

[1]) Literaturnachweise in der ausführlichen Arbeit in v. Bruns Beiträgen.

Digitized by Google

Einmal wurde sofort nach rückfälligem Bruch operiert und feste Vereinigung und gute Gebrauchsfähigkeit erzielt. Der Kranke wurde als invalide entlassen.

Dreimal fand die Spätnaht nach erstmaligem Bruch statt, davon einmal mit „gutem Erfolg", ein andermal ohne knöcherne Verwachsung der Bruchstücke. Der dritte Mann wurde mit straffer sehniger Vereinigung der Knochenteile und gebesserter Gebrauchsfähigkeit als invalide entlassen.

Endlich ist noch eine Spätnaht nach einer Refraktur erwähnt. Es bildete sich eine straffe bindegewebige Zwischenmasse. Der als invalide entlassene Kranke konnte ohne Stock, wenn auch hinkend, gehen und gut Treppen steigen; doch war die Bewegung im Knie noch beschränkt.

Abgesehen von einem Manne, bei dem durch die Catgutnaht der Hautwunde auch die Bruchstücke so gut zusammengefügt wurden, dafs feste Heilung und Gebrauchsfähigkeit eintrat, und von einem weiteren offenen Splitterbruch durch Sturz mit dem Pferde, bei welchem nach Entfernung der Splitter mit der Knochenzange sich eine straffe bindegewebige Verwachsung ausbildete, wurden 14 Verletzte teils mit Heftpflaster-, Gips-, Schienenverbänden, teils in letzter Zeit frühzeitig mit Massage behandelt. Dabei wurde einmal bei einer Stofsfraktur durch Heftflasterverband feste Vereinigung und Dienstfähigkeit, ein andermal bei einem direkten Splitterbruch durch Gummibindenwicklung und Hochhängen volle Heilung und Dienstfähigkeit erreicht. In einem Falle von Stofsfraktur erzielte frühzeitige Massage bei einem Bruchspalt von 0,5 cm volle Gebrauchsfähigkeit. Unter dem Gipsverband trat einmal Consolidation bei „ziemlich guter" Beweglichkeit ein. Zweimal ist aufserdem knöcherne Verwachsung der Bruchstücke, davon einmal mit normaler Beweglichkeit, erwähnt.

Es verbleiben noch zwei Leute, bei welchen eiserne, bezw. die Malgaigneschen Klammern zur Annäherung der Bruchstücke Verwendung fanden (1879/81). Im ersten Falle entstand Ankylose, im zweiten „Unbeweglichkeit" der Kniescheibe bei einem Bruchspalt von $^3/_4$ cm und sehr geringer Beugungsfähigkeit

Von 13 weiteren Kranken, bei denen das Endergebnis, aber nicht die Art der Behandlung näher mitgeteilt wird, wies einer „ohne Operation" feste Vereinigung auf. 2 Patienten wurden geheilt und dienstfähig; davon hatte der eine, wie bereits oben erwähnt wurde, die Loslösung einer vorderen Knochenplatte ohne Sehnenzerreissung, der andere eine Stofsfraktur erlitten, die nicht operiert und von der 7. Woche an mit Massage und Bewegungen behandelt und knöchern geheilt wurde.

Bei 12 Verletzten ist Art und Erfolg der Behandlung nicht angegeben

Digitized by Google

Während 18 Leute als invalide oder dienstunbrauchbar aufgeführt werden und bei weiteren 15 die Wiederaufnahme militärischer Tätigkeit dem anatomischen und funktionellen Ausgang nach ausgeschlossen erscheint, ist nur bei 7 das erreichte Ziel Dienstfähigkeit.

Diese 7, der Front wieder zurückgegebenen Mannschaften beweisen jedenfalls, dafs sowohl durch funktionelle (bei 4) wie durch operative (bei 3) Behandlung ein geradezu ideales Ergebnis erzielt werden kann. Bei den ersteren 4 lag niemals eine typische Rifsfraktur und demnach eine völlige Zusammenhangsunterbrechung der Strecksehne vor; diese müssen daher durchaus als die prognostisch günstigeren Fälle bezeichnet werden. Über die Entstehungsart der 3 mit tadellosem Erfolg operierten Patellarfrakturen finden sich keine näheren Angaben vor.

Bemerkenswert erscheint besonders, dafs von den 18 Invaliden 11 dem anatomischen und funktionellen Befunde nach als völlig geheilt bezeichnet werden.

Aus alledem folgt, dafs zwischen einem den Arzt in jeder Weise befriedigenden Enderfolg und der Wiederherstellung der militärischen Dienstfähigkeit doch ein erheblicher Unterschied besteht.

Es liegt in der Art des Kniescheibenbruches, besondes des durch Rifswirkung entstandenen, als einer Gelenkverletzung und Sehnenzerreifsung, dafs es trotz einwandfreier äufseren Heilung zur Kräftigung der Muskulatur, zur Neuanbahnung der Gelenkbeweglichkeit, zur Dehnung geschrumpfter Bänder und Kapselteile, zur Festigung der Sehnennarben langer, nach Jahren zu berechnender Zeit bedarf. Dies stimmt mit den am Material der Breslauer Klinik gemachten Befunden gut überein. Der Zeitpunkt der Wiederaufnahme der Arbeit stand in geradem Verhältnis zur Schwere der Verletzung. Bei den Nachuntersuchungen waren die Ergebnisse um so besser, je länger der Unfall, bezw. die Behandlung ohne oder mit Operation zurücklag.

Nun ist aber die Wiederaufnahme der bürgerlichen Beschäftigung durchaus nicht gleichbedeutend mit dem Wiedereintritt in den Truppendienst. Bei den hier geforderten hohen Anstrengungen, z. B. in Marschieren Turnen, Reiten, fällt eine geringe Bewegungsbeschränkung oder Muskelschwäche, die den Handwerker, Landmann, Arbeiter nicht im geringsten stört oder doch in seinem Beruf nur wenig behindert, schon so erheblich ins Gewicht, dafs nur in den allerseltensten Fällen, wie sie jene oben aus der Literatur und besonders aus den Heeressanitätsberichten mitgeteilten Beispiele zeigen, der Dienst in Reih und Glied wird geleistet werden können. Dafs auch nach Jahren nichts als die Knochenverdickung

Digitized by Google

oder die Hautnarbe an die erlittene Verletzung erinnert, das gehörte auch unter unseren klinischen, fast durchgängig höchsterfreulich ausgeheilten Fällen zu den Seltenheiten. Eine leichte Verdickung des befallenen Gelenkes, eine geringe Umfangsverminderung des Oberschenkels war auch bei tadelloser Gebrauchsfähigkeit und bei voller Berufstätigkeit des Verletzten oft noch vorhanden. Bei der Entlassung aus dem Krankenhause, ja auch bei dem nach mehr oder minder langer ambulanter Nachbehandlung erfolgenden Wiedereintritt in den bürgerlichen Beruf waren stets noch gröfsere oder geringere Gebrauchsstörungen bemerkbar.

So ermutigend demnach die besonders in letzter Zeit in der Armee erzielten Erfolge bei der Behandlung der Kniescheibenbrüche sind, so kann es doch keinem Zweifel unterliegen, dafs, was die Wiederherstellung der Dienstfähigkeit anlangt, die Aussichten meist sehr schlechte sind. Nur bei unmittelbarer Gewalteinwirkung, bei den Stofsfrakturen, bei denen die Strecksehne selbst oder doch die Parapatellarligamente erhalten sind, darf man auf einen derartigen Erfolg hoffen, aber auch nur dann, wenn rechtzeitig die funktionelle Behandlung einsetzt und tatkräftig und genügend lange durchgeführt wird. Zu bedenken ist dabei, was auch Dümms[1]) hervorhebt, dafs dann oft mit der Behandlungsdauer auch die jetzige kurze Dienstzeit ablaufen wird. Anderseits kann der Ruhm, einen wegen einer leichteren Kniescheibenverletzung, einer Stofsfraktur behandelten Mann wieder dem Dienst zurückgegeben zu haben, teuer dadurch bezahlt werden, dafs unter den hohen militärischen Anforderungen vielleicht bei einer Kniebeuge, bei einem Sprung beim Turnen, ja beim Ausgleiten auf der Treppe an der geschwächten Stelle nunmehr durch Rifswirkung ein nochmaliger Bruch eintritt, wodurch die Aussicht auf volle Wiederherstellung der Gebrauchs-, geschweige dem der Dienstfähigkeit eine erheblich geringere wird.

Wenn man somit in jedem einzelnen Falle wird damit rechnen müssen, dafs der Verletzte nicht wieder zur Truppe zurückkehrt, so mufs doch das Ziel der Behandlung sein, in möglichst kurzer Zeit die möglichst gröfste Gebrauchsfähigkeit neben der Sicherung vor Rückfällen zu erzielen. Alle künstlichen Apparate zur Annäherung der Bruchstücke sind heute ebenso zu verwerfen wie die lange Festlegung in erhärtenden Verbänden. Dafür hat die bei aller Vorsicht energische und frühzeitige funktionelle Behandlung einzutreten, auch dann, wenn durch die offene Kniescheibennaht als zuverlässigstes Verfahren erst der Zusammenhang des Streckapparates wiederhergestellt werden mufste. Die Operation hat heute ihre

[1]) Handbuch der Militärkrankheiten, I. 1896. S. 173.

Digitized by Google

Schrecken verloren. Noch 1880 schrieb Kocher[1]), dafs die Antisepsis noch einen Schritt vorwärts machen müsse, bevor die offene Patellarnaht allgemein indiciert sein dürfte, und Dümms[2]) glaubt sie durch die vorzüglichen Ergebnisse, die gerade in den letzten Jahren die ambulatorische Massagebehandlung bei den Kniescheibenbrüchen aufzuweisen habe, ganz in den Hintergrund gedrängt. Auf der andern Seite vertritt König[3]) die Zweckmäfsigkeit der offenen Naht in jedem Falle.

Nach unseren Erfahrungen und Nachuntersuchungen ist der vermittelnde Standpunkt am meisten zu empfehlen, unter genauer Berücksichtigung der Entstehungsart und des anatomischen, funktionellen und roentgographischen Befundes Stofsfrakturen nur mit Massage, Übungen u. s. w. zu behandeln, Rifsverletzungen dagegen vorher frühzeitig operativ anzugreifen. Es ist dies zweifellos bei genügender Beherrschung der Asepsis das sicherste Verfahren, um der Dehnung des Bruchspaltes vorzubeugen, den Zusammenhang der Strecksehne wieder herzustellen und bald mit Bewegungen anfangen zu können.

Auch die obigen, aus den Armeesanitätsberichten zusammengestellten günstigen Ergebnisse, die einerseits, meist bei Stofsfrakturen, durch äufsere Behandlung, anderseits mit der Operation erzielt wurden, sprechen für diese Grundsätze. So wird auch im Lazarett die anatomische Heilung keine allzu lange Zeit erfordern. Nach entsprechender Nachbehandlung kann der Verletzte aus dem Heere entlassen werden, um, falls er keine Versorgungsansprüche hat, in nicht allzulanger Frist seine bürgerliche Beschäftigung wieder aufzunehmen. Wird der Mann invalide, wie es der oben nachgewiesenen Häufigkeit der eigentlichen Berufsverletzungen gemäfs wohl meist der Fall ist, so ist begründete Aussicht vorhanden, dafs sich seine zeitige teilweise Erwerbsunfähigkeit nach einem gewissen Zwischenraum, etwa nach 2 Jahren, erheblich bessern, ja vielleicht ganz verschwinden wird. Zu dieser günstigen Vorhersage berechtigen unsere klinischen Beobachtungen, wonach viele von den Verletzten später in schweren Berufen, als Maurer, Gepäckträger, anstandslos tätig waren, ja sehr erhebliche Leistungen in Fufsmärschen und Bergwanderungen erreichten.

Unterläfst man dagegen die rechtzeitige mechanische Behandlung, so wird einmal die Kurzeit wegen der schnell eintretenden Steifigkeiten und Muskelschwäche sich erheblich länger ausdehnen, dann aber auch die bleibende Störung und demgemäfs der Invalidenanspruch ein gröfserer

[1]) Zentralbl. für Chir. 1880. S. 322.
[2]) a. a. O.
[3]) Doebbelin, Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd 49.

Digitized by Google

sein. Wird aufserdem bei grofsem Bruchspalt und besonders bei allen Rifsfrakturen die Kniescheibennaht nicht ausgeführt, so hat man ziemlich sicher damit zu rechnen, dafs sich im Laufe der Jahre durch das Auseinanderweichen der Bruchstücke und die Verringerung der Streckfähigkeit eine zunehmende Erwerbsbeschränkung einstellt.

Naturgemäfs vermag diese Übersicht über die in der Armee beobachteten Kniescheibenbrüche keine erschöpfende zu sein. Immerhin läfst sich in kurzen Umrissen ihr Bild dahin entwerfen, dafs sie im allgemeinen ihren Ursprung im Dienst eintretenden Verletzungen verdanken, und zwar in höherem Mafse, als es bei den Berufsunfällen des bürgerlichen Lebens sich ereignet, dafs ferner die Stofsfrakturen, die häufig durch äufsere Verletzungen und Eröffnung des Kniegelenks kompliziert sind, bei weitem über die Rifsbrüche überwiegen, dafs der gröfseren Zahl der Stofsfrakturen gemäfs die Heilungsaussicht bei der im militärischen Leben sofort einsetzenden Behandlung und bei zweckmäfsigem Vorgehen eine bessere ist, dafs aber auch bei den schweren Rifsverletzungen durch frühzeitige offene Knochennaht und passende Nachbehandlung ein gutes Ergebnis in Bezug auf Festigung der Strecksehne, Kräftigung der Muskulatur und Beweglichkeit des Kniegelenks und in Bezug auf die Erwerbsfähigkeit im bürgerlichen Beruf erhofft werden kann, wenn auch die Dienstfähigkeit infolge der erforderlichen langen Nachbehandlung und der in der Genesungszeit gebotenen Vorsicht nur in den seltensten Fällen erreicht wird.

Über die Entstehung der akuten allgemeinen Miliartuberkulose.

(Aus der pathalogisch-anatomischen Abteilung des Königl. hygienischen Institutes in Posen. Vorstand: Prof. Dr. Lubarsch.)

Von

Dr. **Schwalbe** in Posen.

Oberarzt im Feldartillerie-Regiment Nr. 20, kommandiert zum Institut.

Nach einem in der militärärztlichen Gesellschaft zu Posen gehaltenen Vortrage mit Demonstration von Präparaten.

Die akute Miliartuberkulose hat stets das Interesse der Ärzte in Anspruch genommen. Einmal bietet die Diagnose dieser Krankheit häufig so aufserordentliche Schwierigkeiten dar, und dann steht doch der unter dem Bilde einer akuten Infektionskrankheit sich abspielende Verlauf in einem auffallenden Gegensatz zu der sonstigen Chronicität der menschlichen Tuberkulose.

Bis zum Jahre 1877 begnügte man sich damit, als Ursache für eine akute Miliartuberkulose einen verkästen Herd im Körper nachzuweisen,

Digitized by Google

gemäfs der schon im Jahre 1856 von Buhl aufgestellten Lehre, dafs die akute Miliartuberkulose abhängig sei von dem Bestehen eines nicht abgekapselten, gelben Tuberkels oder einer Lungenkaverne, und dafs dieselbe zum Primärherd sich verhalte wie die Pyämie zu einem Jaucheherde. Gegen diese Lehre erhob Weigert mit Recht den Einwand, dafs sie keine Erklärung gäbe für die Seltenheit der akuten Miliartuberkulose gegenüber der Häufigkeit eines verkästen Tuberkels. Er begnügte sich auch nicht (wie Orth u. a.) mit der Annahme einer höheren Potenzierung des Giftes (wir würden heute sagen: mit der Annahme einer plötzlichen Zunahme der Wachstumsenergie und Virulenz der Tuberkelpilze). „Durch eine solche wäre wohl eine stärkere Lokalwirkung, ein leichteres Fortschreiten in die Umgebung erklärlich, vielleicht auch eine chronische Durchseuchung des ganzen Körperblutes, nicht aber jenes schnelle Auftreten unzähliger Tuberkel.“ Es müsse eben noch etwas anderes hinzukommen, und durch dieses andere müsse eine akute Überschwemmung des Blutes mit Tuberkelgift ermöglicht werden, denn nur auf dem Blutwege könnten die befallenen Organe so schnell mit jenem Virus versorgt werden. „Diese Bedingung mufs deshalb erfüllt sein, weil 1. die ungeheure Menge der Tuberkel, von denen doch jeder durch mindestens ein Giftpartikelchen erzeugt ist, nur durch eine grofse Menge Tuberkelgift erklärlich ist, und 2. weil die Gleichartigkeit der Tuberkel und der klinisch zu konstatierende schnelle Krankheitsverlauf auf eine rasche Absetzung sämtlicher Giftpartikelchen schliefsen läfst.“ — Auf Grund solcher Überlegung suchte Weigert nach tuberkulösen Erkrankungen der Blutgefäfse, speziell der Venen, und fand solche auch zunächst in den Lungenvenen. Zwar waren ausgedehnte tuberkulöse Erkrankungen gröfserer Blutgefäfse und des Ductus thoracicus schon früher bekannt geworden, und letztere namentlich kurz vor Weigerts erster Publikation von Ponfick näher beschrieben worden, niemand aber hatte sie in Beziehung zur Entstehung der akuten Miliartuberkulose gebracht. Es war vor allen andern auch die tuberkulöse Erkrankung des Herzens und der Arterien, speziell der Aorta, nicht unbekannt geblieben. So beschreibt z. B. schon 1865 Lueken einen Fall von tuberkulösem Einbruch in beide Herzventrikel mit akuter allgemeiner Miliartuberkulose. Erst nach der Arbeit von Weigert über die Gefäfstuberkulose haben diese Erkrankungen die rechte Würdigung erfahren, ein um so gröfseres Verdienst, als damals der Kochsche Tuberkelpilz noch nicht entdeckt war.

Die Zahl der zuerst im Jahre 1877 veröffentlichten Fälle war aber nur gering, und nach der Veröffentlichung wurden von andrer Seite nur

Digitized by Google

noch zwei derartige Fälle veröffentlicht, so dafs Weigert seiner Verwunderung darüber Ausdruck gibt, dafs derartige grobe makroskopische Krankheitsprodukte nicht nur früher von ihm, sondern auch von allen anderen pathologischen Anatomen übersehen werden konnten. Aber selbst auf derartige Erkrankungen aufmerksam geworden, gelang es auch Weigert in der ersten Zeit nicht immer, bei der akuten Miliartuberkulose den entsprechenden Gefäfsherd zu finden. Erst nachdem er erfahren hatte, dafs auch in allen andern Venen, z. B. der kleinen Vena suprarenalis, derartige Gefäfsutberkel sitzen könnten, gelang es ihm bei sorgfältiger Untersuchung sämtlicher Venen, hintereinander in sechs Fällen als Ursprung für die Miliartuberkulose einen Gefäfsherd nachzuweisen. Auf Grund dieser Erfahrung glaubte sich Weigert zu der Behauptung berechtigt, dafs in jedem Falle von akuter Miliartuberkulose eine solche Veränderung der Blut- oder Lymphgefäfse gefunden werden müsse.

Ein derartiger Gefäfstuberkel, der für die Entstehung einer akuten Miliartuberkulose verantwortlich gemacht werden soll, mufs natürlich dem Aussehen nach älter sein als die miliaren Knötchen, denn bekanntermafsen findet man bei fast allen Fällen von akuter Miliartuberkulose in der Intima der gröfseren Gefäfse und am Endokard zahlreiche miliare Knötchen, die natürlich erst der akuten Miliartuberkulose ihre Entstehung verdanken; ferner mufs der Gefäfstuberkel in einem nicht obliterierten Gefäfse sich befinden, auch nicht in einem zum Pfortaderkreislauf gehörigen Gefäfse, da ja sonst die Tuberkelpilze in der Leber zurückgehalten werden würden. Dann müssen schliefslich die Zerfallserscheinungen des Tuberkels schon soweit vorgeschritten sein, dafs durch den Blutstrom Partikelchen abgelöst werden können.

Über die Form und das Aussehen derartiger Gefäfstuberkel geben die Präparate den besten Aufschlufs. Von diesen drei Präparaten zeigt das erste eine Tuberkulose des Ductus thoracicus, das zweite einen Lungenvenentuberkel und das dritte einen Tuberkel der Aorta ascendens. Die tuberkulöse Natur des letzteren ist unter anderem dadurch sichergestellt, dafs in dem weifslichen Brei, der sich beim Aufstechen des Knotens entleerte, zahlreiche Tuberkelpilze nachweisbar waren. Auf die Form übt natürlich der Blutstrom und auf die Gröfse das Alter der Tuberkel einen grofsen Einflufs. Oft sitzen sie in ganzer Ausdehnung der Gefäfswand an, oft haben sie einen mehr polypösen Charakter. Oft erstrecken sie sich über mehrere Gefäfsverzweigungen; zuweilen kommen sie auch in der Mehrzahl vor. An diesem Präparate (Fall von akuter Miliartuberkulose bei 4jährigem Kinde ausgehend, von Lungenvenentuber-

Digitized by Google

keln) sehen Sie z. B. zwei derartige Tuberkel. Prof. Lubarsch hat sogar in Rostock in einem Falle 16 Lungenvenentuberkel nachgewiesen. Welcher von diesen vielen giebt nun die Veranlassung zur Miliartuberkulose? Vielleicht ein einzelner, vielleicht mehrere oder alle, das kann natürlich nur von Fall zu Fall nach dem makroskopischen und mikroskopischen Befunde und nach dem klinischen Krankheitsverlauf entschieden werden.

Gegen die Allgemeingiltigkeit der Weigertschen Lehre von der Entstehung der Miliartuberkulose wurde bis in die neueste Zeit von verschiedenen Seiten Einspruch erhoben, so ganz besonders von Baumgarten, Ribbert und seinem Schüler Wild. Alle gaben wohl zu, dafs die Miliartuberkulose einen derartigen Ursprung haben könne, doch wollten sie für die Mehrzahl der Fälle eine andere Entstehungsweise geltend machen.

So verweist z. B. Baumgarten für die Entstehung der akuten Miliartuberkulose auf das Tierexperiment. Bei den klassischen Impfversuchen von tuberkulösem Material in die vordere Augenkammer von Kaninchen gelangen die Tuberkelpilze zunächst vermöge ihrer Wachstumsbewegung in die umliegenden Gewebe und rufen hier die Bildung von kleinen Knötchen hervor, und dann von hier aus oder zum Teil auch direkt gelangen sie vermittelst der Saftströmung in die Lymphgefäfse, inficieren nun zuerst die regionären und dann die weiter nach dem Herzen zu gelegenen Lymphknoten. Schliefslich gelangen sie durch den Ductus thoracicus in die Blutbahn und geben nun zu einer Allgemeininfektion Veranlassung. Die Schnelligkeit, mit der diese Verschleppung vor sich geht, ist eine beträchtliche. Schon am dritten Tage nach Impfung der Tuberkelpilze in die vordere Augenkammer sind dieselben bis in die auricolaren Lymphknoten vorgedrungen, und es sterben die Versuchstiere trotz einer etwa schon so früh vorgenommenen Entfernung des inficierten Auges unfehlbar an allgemeiner Tuberkulose, wenn auch später als ohne den erwähnten Eingriff. Die Sektion ergibt bei den Tieren über den ganzen Körper verstreute tuberkulöse Herde, so wie es bei diesem Präparate, einem an Impftuberkulose eingegangenen Meerschweinchen, der Fall ist. Und in der Tat findet man auch dieser Kaninchen- oder Meerschweinchentuberkulose ganz analoge Fälle häufig bei kleinen Kindern. So zeigt z. B. dieses Präparat (Fall von chronischer Allgemeintuberkulose bei 4jährigem Kinde) tuberkulöse Knoten des Peri- und Epikards und dieses Zweite (Fall von chron. Allgemeintuberkulose bei 2jährigem Kinde) zahllose tuberkulöse Knoten über beide Lungen verstreut. Man findet in derartigen Fällen über fast alle Organe tuberkulöse Knoten und Knötchen ver-

Digitized by Google

breitet. Aber diese Knötchen sind von sehr verschiedener Gröfse, sind fast alle mindestens stecknadelkopfgrofs und weit darüber und zeigen sehr verschiedene Degenerationszustände, sodafs man auf ein sehr verschiedenes Alter schliefsen mufs. Auch der klinische Verlauf ist ein ganz anderer als bei der akuten Miliartuberkulose. Auch die Versuchstiere sterben nicht unter den Erscheinungen einer akuten Miliartuberkulose. Nun könnte man freilich einwenden, dafs auch bei der akuten Miliartuberkulose die Gröfse der Knötchen eine verschiedene ist. So sind z. B. die Knötchen in der Leber meist nur stecknadelspitzgrofs, während sie in anderen Organen Stecknadelkopf- bis Linsengröfse erreichen. Ja selbst in ein und demselben Organ, z. B. in der Lunge, nimmt die Gröfse der Knötchen von oben nach unten hin ab, wie an diesem Präparate (Fall von akuter Miliartuberkulose bei einem 17jährigen Mädchen) zu erkennen ist. Es ist jedoch der Gröfsenunterschied kein so grofser als in den oben erwähnten Fällen und läfst sich durch verschiedene Wachstumsbedingungen sehr wohl erklären. Die Verschiedenheit der Knötchen bei akuter Miliartuberkulose und chronischer Allgemeintuberkulose (Kaninchentuberkulose) zeigen in eklatanter Weise diese beiden Milzen. Die eine, von einem an akuter Miliartuberkulose verstorbenen 17jährigen Mädchen stammend, zeigt zahllose stecknadelspitzgrofse Knötchen, die andere, von einer an chronischer Allgemeintuberkulose verstorbenen älteren Frau stammend, zeigt mehrere Knoten von verschiedener Gröfse. Weigert hat derartige Fälle von chronischer Allgemeintuberkulose sehr wohl gekannt und bezüglich ihrer Entstehung der akuten allgemeinen Miliartuberkulose gegenübergestellt. Er nimmt für ihre Entstehung das Vorhandensein mehrerer kleiner Gefäfsherde an, die das Blut ganz allmählich mit Tuberkelgift überschütten, denn Weigert hält die Lymphdrüsen des Menschen für unbedingt sichere Filter gegenüber dem Tuberkelgift. Diese Annahme trifft für den Erwachsenen auch wohl sicher zu, aber es ist doch auch sehr leicht erklärlich, dafs bei jungen Individuen, deren Lymphdrüsen durch Staub und Kohlenpigment noch nicht verlegt sind, und deren Gefäfswandungen noch sehr zart sind, die Tuberkelbazillen ungehindert denselben Weg einschlagen können wie bei den kleinen Versuchstieren. Niemals aber wird es dann zu einer akuten, sondern stets nur zu einer chronischen Allgemeintuberkulose kommen.

Ribbert und sein Schüler Wild wollen die akute Miliartuberkulose auf folgende Weise entstehen lassen. Auf irgend eine Weise sind Tuberkelpilze in die Blutbahn gelangt. In der Regel werden sie bald im Blute vernichtet oder sonst irgendwo festgehalten. Bei einer gewissen, ganz besonderen Disposition der Patienten für Tuberkulose werden die Tuberkel-

Digitized by Google

pilze in den Kapillaren bestimmter Organe, z. B. in den Glomerulis der Nieren, abgesetzt, vermehren sich hier rasch und überschwemmen nun erst sekundär von hier aus den Körper. Es gelingt nämlich bei akuter Miliartuberkulose, in den Glomerulis zahlreiche Tuberkelpilze in Form von Kulturzöpfen nachzuweisen. Unhaltbar ist an sich schon die Annahme noch einer besonderen Disposition für Tuberkulose bei Leuten, die doch durch ihre ausgedehnte Lungentuberkulose, durch die zahlreichen miliaren Knötchen in der Umgebung des Primärherdes und schliefslich gar durch ihren Tod ihre Fähigkeit, an Tuberkulose zu erkranken, deutlich genug gezeigt haben. Aber selbst eine derartige Disposition für Tuberkulose angenommen, warum erkranken da nicht die Nieren selbst, in denen sich doch zahlreiche Tuberkelpilze entwickeln sollen, in ausgedehnter Weise, während in Fällen, wo eine solche Disposition fehlt, bei Verschleppung einiger weniger Tuberkelpilze ziemlich regelmäfsig ein Tuberkel sich entwickelt, wie wir das so häufig bei Fällen von chronischer Tuberkulose finden? Die in den Nieren und anderen Organen nachgewiesenen Tuberkelpilze sind eben nicht dort gewuchert, sondern sind erst bei Ausbruch der akuten Miliartuberkulose dort abgelagert worden. Es ist auch mit Sicherheit auszuschliefsen, dafs sich die Tuberkelpilze im Blut vermehren, denn es ist bisher nur bei der akuten Miliartuberkulose gelungen, sie im Blute nachzuweisen, und dann ist ja auch bekannt, dafs die Tuberkelpilze in Flüssigkeiten gar nicht oder wenigstens nur an der Oberfläche spärliches Wachstum zeigen.

Ist schon nach diesen Erwägungen eine Entstehung der akuten Miliartuberkulose im Ribbert-Wildschen Sinne auszuschliefsen, so sind auch die Gründe, die sie gegen die Weigertsche Lehre erheben, schon mehrfach von Benda, Cornet, Schmorl u. a. zurückgewiesen worden. Ich kann mich im folgenden eng an die betreffenden Arbeiten halten.

So wird z. B. von gegnerischer Seite behauptet, dafs die Gefäfstuberkel, in denen häufig mikroskopisch nur wenige Tuberkelbazillen nachweisbar wären, unmöglich die Quelle von Milliarden von Tuberkeln sein könnten. Zunächst ist eine Zahl von mehreren Milliarden von Tuberkelknötchen auch viel zu hoch gegriffen, wie ein kleines Rechenexempel beweisen kann. Nehmen wir die Gröfse eines Tuberkelknötchens nur auf $^1/_8$ mm² an (also ein recht kleines Knötchen), so würde der Gesamtinhalt von nur 1 Milliarde = 125 l sein, während der Kubikinhalt eines erwachsenen Menschen nur etwa 70 l beträgt. Nun ist aber nachgewiesen, dafs die Tuberkelpilze in jenen Gefäfstuberkeln in Form dichter Kulturzöpfe wachsen. Die Anzahl der in einem kleinen Bröckel einer derartigen Kultur befindlichen

Digitized by Google

Tuberkelbazillen würde hinreichend sein, den ganzen Körper damit zu überschwemmnn. Selbst aber wenn mikroskopisch nur wenige Tuberkelbazillen nachweisbar sind, so ist doch durchaus nicht festzustellen, wie viele Tuberkelpilze schon vom Blute weggeschwemmt worden sind. Derartige Bröckel von käsigen Massen werden durch die Reibung der Blutkörperchen und die Gewalt des Blutstromes bald fein verteilt, so dafs auch der Einwand hinfällig ist, dafs jene Bröckel bald in kleineren Gefäfsen festgehalten werden würden, und so wohl eine Lokalerkrankung erzeugt werden könnte, eine Überschwemmung des ganzen Körpers aber sicher verhindert würde. Ferner ist auch durch Schmorl gezeigt worden, dafs in manchen Gefäfstuberkeln, besonders den des Ductus thoracicus, die Tuberkelbazillen in Form eines weifslichen Breies vorhanden wären, der sich mit Wasser leicht vermischen läfst. Nach Anstechen eines derartigen Herdes mit einer spitzen Nadel quillt ein Tropfen einer weifslichen Flüssigkeit, ohne dafs ein besonderer Druck ausgeübt zu werden braucht, aus der Stichöffnung heraus, der sehr reichlich Tuberkelbazillen enthält. Auch der Einwand, dafs viele derartige Gefäfstuberkel bei der Sektion ein glattes Aussehen darböten, erweichte Teile also von ihnen nicht losgelöst sein könnten, ist von Benda durch den Nachweis widerlegt worden, dafs Herde, die bei dem Ausbruch der Miliartuberkulose sicher ein rauhes Aussehen dargeboten haben, bei dem nach Wochen erfolgenden Tode infolge oft sogar schichtweiser Fibrinalablagerungen sehr wohl wieder glatt und unversehrt erscheinen könnten.

Schliefslich ist auch der Einwand der Gegner, die behaupten, dafs doch in so vielen Fällen von Miliartuberkulose ein Gefäfsherd nicht gefunden worden ist, und die die Möglichkeit nicht zugeben wollen, dafs ein solcher Herd bei der Schwierigkeit der Untersuchung leicht übersehen werden könnte, mit der Zeit immer hinfälliger geworden. Während bei den ersten Weigertschen Veröffentlichungen 13 positive 13 negativen Fällen gegenüberstanden, sind die Resultate mit der steigenden Erfahrung und der besseren Untersuchungstechnik immer bessere geworden. Nach einer Zusammenstellung von Hanau–Sigg vom Jahre 1896 sind bereits in 82,6 % aller Fälle positive Resultate vorhanden, und nach den neuesten Veröffentlichungen Schmorls aus dem August 1902 sind unter 123 Fällen 117 positiv, d. h. 96,7 %. Demgegenüber behauptet Ribbert, dafs nicht in 10 % aller Fälle von akuter Miliartuberkulose die Weigertschen Herde gefunden würden. Dieser Unterschied in den Angaben der Autoren beruht sicherlich zum grofsen Teil mit auf der Sorgfalt und Mühe sowie der Erfahrung, die bei Sektionen von akuten Miliartuberkulosen vorhanden sind. Es ist geradezu eine besondere Technik für alle solche Fälle nötig. Von

Digitized by Google

Professor Lubarsch wird überall, wo entweder klinisch der Verdacht auf Miliartuberkulose vorliegt, oder ein fieberhaft verlaufener, unklarer Fall zur Sektion kommt, oder während der Sektion nach Eröffnung der Bauchhöhle der Verdacht auf akute Miliartuberkulose begründet erscheint, folgendermafsen verfahren. Zunächst wird die Milz hervorgezogen, die Milzvene präpariert und aufgeschnitten und nun die Milz untersucht. Rechtfertigt sich die Diagnose Miliartuberkulose, so wird zunächst nach Eröffnung des Brustkorbes und Herumschlagen der rechten Lunge der Ductus thoracicus in ganzer Ausdehnung präpariert und angeschlungen. Ferner werden vor Herausnahme der einzelnen Organe stets die Venen besonders aufgeschnitten und nachgesehen. Die Lungen werden überhaupt nicht in der bekannten Weise aufgeschnitten, sondern zur Präparation der Lungenvenen unaufgeschnitten zurückgelegt. Die Lungenvenen werden später vom Hilus aus einzeln bis in die kleinsten Verzweigungen verfolgt. Nur bei dieser Sektionstechnik hat man die gröfsten Chancen, die Infektionsquelle aufzudecken, und alle Fälle mit negativem Resultate, bei denen nicht in gleich sorgfältiger Weise verfahren ist, müssen aus der Statistik fortgelassen werden. Ein zweiter Grund für die Verschiedenheit der Resultate mag auch darin liegen, dafs die Fälle von subchronischer Allgemeintuberkulose, wie sie namentlich bei Kindern häufig sind, die, wie oben erwähnt, der generalisierten Kaninchen- und Meerschweinchentuberkulose entsprechen, nicht scharf genug von der akuten Miliartuberkulose getrennt werden.

Betrachtet man von diesen Gesichtspunkten aus das Material der pathologisch-anatomischen Abteilung des hiesigen Hygienischen Instituts, so gelangt man zu folgenden Resultaten. Im ganzen wurden 23 Fälle (zwei Fälle, die von Professor Lubarsch kurz vorher in Rostock beobachtet wurden, hinzugerechnet) von akuter Miliartuberkulose seziert. Davon waren 18 positiv und 5 negativ. Von den 5 negativen Fällen müssen zunächst einmal drei besonders betrachtet werden, weil die Sektionen von wenig geübten Assistenten vorgenommen worden waren und eine spätere genaue Nachuntersuchung des Ductus thoracicus und der Venen an den herausgenommenen und aufgeschnittenen Organen unmöglich geworden war. Ein weiterer Fall mufs ausgeschieden werden, weil bei ihm nur die Bauchsektion gestattet war und deshalb eine vollständige Herausnahme des Ductus thoracicus, auf den in dem betreffenden Falle alles als Quelle hindeutete, unmöglich war. Es bleibt somit von den von Herrn Professor Lubarsch sezierten oder genau nachuntersuchten Fällen nur ein negativer übrig, somit waren unter 19 Fällen 18 positiv und 1 negativ, d. h. 95 % positiv.

Digitized by Google

Aber selbst wenn man die 3 von den Assistenten sezierten Fälle mitrechnen wollte, käme man zu einem Prozentsatz von fast 83 %. Der Sitz der Gefäfstuberkel war

der Ductus thoracicus	in	5	Fällen
die Lungenvenen	„	8	„
die Vena jugularis	„	1	Fall
die Vena suprarenalis	„	1	„
die Aorta	„	1	„
das rechte Herz	„	1	„
Ductus thoracicus und Lungenvenen	„	1	„

Erwähnen möchte ich ferner noch einen Fall, bei dem es sich wahrscheinlich um beginnende, akute Miliartuberkulose handelte. Es waren nur die Lungen mit Miliartuberkeln übersät, während in Milz und Nieren nur vereinzelt Miliartuberkel sich fanden. Der Sitz des Infektionsherdes war in diesem Falle die Lungenarterie.

Diesen Fällen von akuter Miliartuberkulose stehen gegenüber nur 4 ausschliefslich bei Kindern im Alter von ½ bis zu 4 Jahren vorgekommene Fälle von subchronischer Allgemeintuberkulose (Kaninchentuberkulose), die beim ersten Anblick mit akuter Miliartuberkulose hätten verwechselt werden können. In diesen Fällen, wo keine gröberen Gefäfsherde entdeckt wurden, war eine ausgesprochene käsige Lymphknotentuberkulose vorhanden, was es demnach wahrscheinlich macht, dafs hier die allmähliche Propagation auf dem Lymphwege entstand.

Während sonst unsere Untersuchungen und die der genannten Autoren (Benda, Cornet, Schmorl) eine völlige Bestätigung der Weigertschen Lehre gebracht haben, ist allerdings nach einer Richtung eine Modifikation derselben nötig geworden. Weigert nahm an, dafs die Gefäfstuberkel durch Übergreifen von tuberkulösen Prozessen aus der Umgebung der Gefäfse auf die Wand derselben entstünden. Diese Annahme besteht auch sicher für eine Anzahl von Fällen zu Recht. In vielen Fällen jedoch, wo in der Nähe der Gefäfse tuberkulöse Herde nicht vorhanden sind, mufs mit Benda, analog der Entstehung der miliaren Intimaknötchen, eine Entstehung des Tuberkels von der Intima aus angenommen werden, um so mehr, da häufig mikroskopisch der Nachweis zu führen ist, dafs sich der tuberkulöse Prozefs auf die Intima beschränkt. In vielen Fällen werden auch wohl beide Möglichkeiten herangezogen werden müssen. Die beiden aufgestellten mikroskopischen Präparate zeigen zwei Nebennierenvenen-Tuberkel, beide von demselben Falle. Das eine zeigt einen verkästen Gefäfstuberkel mit darunterliegender unverletzter, an elastischen Fasern reicher Gefäfs-

Digitized by Google

wand. Das andere zeigt, wie von einem neben der aufgeschnittenen Vene gelegenen verkästen tuberkulösen Herde ein Durchwuchern der Gefäfswand stattgefunden hat.

Dafs Tuberkelpilze so häufig in die Blutbahn gelangen, wird niemand verwundern. Warum es aber nur in einzelnen Fällen zur Bildung von Gefäfstuberkeln kommt, in den meisten dagegen nicht, ob hierbei Gefäfserkrankungen oder bestimmte Blutveränderungen mitspielen, ob äufsere Veranlassungen oder bestimmte physiologische Vorgänge damit in ursächlichem Zusammenhange stehen, das sind interessante aber zur Zeit leider noch nicht völlig beantwortete Fragen. Am einfachsten scheinen die Verhältnisse bei der Arterien-, besonders der Aortentuberkulose zu liegen. In allen veröffentlichten Fällen bestand gleichzeitig Arteriosklerose. Auch in dem hier demonstrierten Falle sind deutliche arteriosklerotische und atheromatöse Veränderungen vorhanden, was es wahrscheinlich macht, dafs der Tuberkel auf Grund eines atheromatösen Geschwüres entstanden ist.

Am Schlusse meiner Ausführungen ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Lubarsch für die Überlassung der Präparate und die weitgehende Unterstützung bei den einschlägigen Arbeiten den schuldigen Dank abzustatten.

Literatur.

Weigert, Zur Lehre von der Tuberkulose und von verwandten Erkrankungen. Virch. Arch. 77 II.

Weigert, Über Venentuberkel und ihre Beziehung zur tuberkulösen Blutinfektion. Virch. Arch. 88. II.

Baumgarten, Lehrbuch der pathologischen Mykologie.

Ribbert, Über die Ausbreitung der Tuberkulose im Körper. Universitätsprogramm, Marburg 1900.

Benda, Akute Miliartuberkulose vom ätiologischen Standpunkte aus. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie 1901.

Cornet, Akute allgemeine Miliartuberkulose. Nothnagels spezielle Pathologie und Therapie XV.

Schmorl, Zur Frage der Genese der Lungentuberkulose. Münchener Medizinische Wochenschrift, Jahrg. 49. 33. 34.

Wild, Über die Entstehung der Miliartuberkulose. Virch. Arch. 149. 57.

Digitized by Google

Besprechungen.

Sanitätsbericht über die Königlich Bayerische Armee für die Zeit vom 1. Oktober 1897 bis 30. September 1898. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Königlich Bayerischen Kriegsministeriums. Mit 4 graphischen Darstellungen. München 1903. Gedruckt im Königlich Bayerischen Kriegsministerium.

Abschnitt A. Die Zahl der Erkrankungen in der Bayerischen Armee hat im Berichtsjahre 1897/98 gegenüber 1896/97 nicht unbeträchtlich abgenommen; der Krankenzugang betrug 957,5 ‰ K. gegenüber 998,8 ‰ K. im Vorjahre. Im Vergleich mit der preufsischen Armee (682 ‰ K.) ist dieser Zugang ziemlich hoch; zieht man jedoch nur die Lazarettkranken in Betracht, so steht einem Zugang von 260,0 ‰ in der preufsischen Armee ein solcher von 252,6 ‰ in der bayerischen Armee gegenüber.

Ordnet man die gesamten 20 Armeekorps der deutschen Armee nach der Höhe des Lazarettzuganges, so steht sogar das II. bayerische Korps mit 220,4 ‰ an zweitgünstigster Stelle, während das I. bayerische Korps mit 292,3 ‰ die viertletzte Stelle einnimmt. Dieser Unterschied zwischen den beiden Armeekorps zeigt sich auch in der Zahl der Revierkranken; diese betrug beim I. Korps 757,2, beim II. Korps 662,2 ‰ K.

Abschnitt B bringt die Berichterstattung über die einzelnen Gruppen der Lazarett- und Revierkranken im besonderen.

Gruppe I. Die Zahl der Infektionskrankheiten und allgemeinen Erkrankungen ist von 34,9 ‰ K. im Jahre 1896/97 auf 29,8 ‰ herabgegangen; hiervon entfallen 17,4 ‰ auf die eigentlichen akuten Infektionskrankheiten. Das I. und II. Korps weisen auch in dieser Gruppe erhebliche Unterschiede auf (39,6 und 21,8 ‰), hauptsächlich bedingt durch das häufigere Auftreten von Grippe und Gelenkrheumatismus in einer Reihe von Garnisonen des I. Korps. Gröfsere Epidemien sind — abgesehen von solchen an Masern und Grippe — im Berichtsjahr nicht zu verzeichnen gewesen.

Bei Besprechung der epidemischen Ohrspeicheldrüsenentzündung wird auf den die Infektion möglicherweise begünstigenden Umstand hingewiesen, dafs in allen Fällen ausgedehnte Karies der Zähne zu bemerken war. — Bei der Behandlung der Rose sind im Garnisonlazarett zu München mit den Salzwedelschen Spiritusverbänden sehr günstige Erfolge erzielt worden. — An Unterleibstyphus sind nur 19 Mann erkrankt gewesen = 0,30 ‰ K., während der Zugang in der preufsischen Armee sich auf 1,9 ‰ belief. 1 Mann ist gestorben = 3 % (in Preufsen 8,5 %) der Behandelten. Auf zahlreiche kasuistische Einzelheiten kann hier nur hingewiesen werden.— Die Zahl der tuberkulösen Erkrankungen weist mit 167 = 2,6 ‰ K. einen geringen Rückgang gegen das Vorjahr auf (2,9 ‰). Während das I. Korps mit 2,0 ‰ K. dem Durchschnitt der preufsischen Armee (1,9 ‰ K.) ziemlich gleichkommt, übertrifft das II. Korps mit 3,2 ‰ diesen Durchschnitt nicht unwesentlich. 137 Fälle = 2,1 ‰ K. entfielen auf die Tuberkulose der ersten Luftwege und der Lunge, je 7 mal = 0,11 ‰ handelte es sich um akute Miliartuberkulose bezw. Tuberkulose der Knochen und Gelenke, 16 mal = 0,25 ‰ um andere Organe. Der Armee verloren gingen durch Tuberkulose 156 Mann = 2,4 ‰ K., davon 23 durch Tod. Unter den Hilfsursachen der Lungentuberkulose seien 2 Quetschungen der Brust erwähnt. Von

Digitized by Google

besonderem Interesse ist die auf Seite 43 mitgeteilte Beobachtung über den Nachweis von Tuberkelbazillen in einem von einem tuberkulösen Musiker benutzten Musikinstrument (Bombardon), und die daran geknüpfte Erörterung über die Gefahren, welche nicht nur den späteren Benutzer eines derartigen Instrumentes bedrohen, sondern auch für die ganze Musikkapelle und damit für die weiteren Truppenkreise in der Anwesenheit eines tuberkulösen Musikers gegeben sind. — Der Zugang an akutem Gelenkrheumatismus betrug 579 = 9,1 ‰ K.; davon entfielen 201 = 5,7 ‰ K. auf das II. Korps und 378 = 13,2 ‰ K., also mehr als noch einmal soviel, auf das I. Korps, ein Verhältnis, was seit einer Reihe von Jahren zu konstatieren ist. Während das II. Korps mit seiner Zugangsziffer sich durchaus im Rahmen des preufsischen Korps (im Durchschnitt 6,2 ‰) hält, übertrifft das I. Korps die sonst beobachtete Höchstziffer (8,8 ‰ K. im XIII. K. W. Armeekorps) noch um ein bedeutendes (4,4 ‰). 3 der Erkrankten sind gestorben, 143 mufsten als dienstunbrauchbar oder invalide entlassen werden, so dafs sich der Verlust der Armee infolge (akuten und chronischen) Gelenkrheumatismus auf nicht weniger als 146 Mann = 2,3 ‰ K. stellt, also demjenigen durch Tuberkulose (2,4 ‰) kaum nachsteht.

Gruppe II. An Krankheiten des Nervensystems gingen 638 Mann = 10,0 ‰ K. (gegenüber 8,9 ‰ im Vorjahre) zu. Auch hier weist das I. Korps mit 12,9 ‰ einen erheblich höheren Zugang auf als das II. mit 7,6 ‰ K.

Gruppe III. Die Zahl der Krankheiten der Atmungsorgane betrug 8590 = 141,0 ‰ K. (im Vorjahre 140,8 ‰). Der Gesamtverlust der Armee an Toten, Invaliden und Dienstunbrauchbaren in dieser Gruppe betrug 5,5 ‰ K., und zwar beim I. Korps 7,7, beim II. 3,8 ‰. An Lungenentzündung erkrankten 605 Mann = 9,5 ‰ K. (1896/97: 7,8 ‰). Auch die Mortalität ist von 1,9 % M. im Vorjahre etwas, auf 2,6 %, gestiegen. Doch ist sie immer noch geringer als in der preufsischen Armee, wo 1897/98 3,3 % M. an Lungenentzündung starben; auch in den meisten früheren Jahren steht Bayern etwas besser als Preufsen. Auffallend hoch ist die Beteiligung der Mannschaften des 1. Dienstjahres, auf welche 64,8 % des Zuganges entfielen.

Gruppe IV. Der Zugang an Krankheiten der Kreislauf- und blutbereitenden Organe betrug 1291 Mann = 20,3 ‰ K., ist also demjenigen des Vorjahres (20,1 ‰) fast gleich. Ein Viertel hiervon = 5,4 ‰ K. entfielen auf die Krankheiten des Herzens, und zwar 8,3 ‰ beim I. und 3,0 ‰ K. beim II. Korps; letztere Verhältniszahl entspricht völlig der Durchschnittszahl der übrigen deutschen Korps (3,1 ‰ K.). Die höchste Erkrankungsziffer (5,7 ‰ beim XI. preufsischen Armeekorps) bleibt aber noch beträchtlich hinter dem I. bayerischen Korps zurück.

Gruppe V. Von den Erkrankungen der Ernährungsorgane (12 252 = 192,5 ‰ K. gegenüber 207,1 ‰ im Vorjahre) entfielen fast die Hälfte (88,5 ‰) auf Mandelentzündungen. In der preufsischen Armee betrug der Zugang an letzterer Krankheit gerade nur die Hälfte (42,9 ‰ K.).

Gruppe VI. weist mit 377 Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane = 5,9 ‰ K. (ebenso wie im Vorjahre mit 6,2 ‰) den niedrigsten Zugang auf.

Gruppe VII. Der erfreuliche, dauernde Rückgang, welchen die venerischen Krankheiten in der preufsischen Armee zeigen, ist auch

Digitized by Google

für die bayerische Armee nachzuweisen. Während 1893/94 noch 2169 Kranke = 36,5 ‰ K. zugingen, war dies im Berichtsjahr nur bei 21,9 ‰ der Fall und zwar beim I. Korps 27,4 ‰, beim II. nur 17,3 ‰. Nur das VII., VIII., X., XI. preufsische und XIII. (K. W.) Korps haben einen geringeren Zugang gehabt. In den einzelnen Garnisonen schwankt die Zugangsziffer erheblich, zwischen 4,4 ‰ K. in Bayreuth und 50,6 ‰ K. in Landshut.

Gruppe VIII. Die Zahl der Augenkrankheiten ist wiederum etwas zurückgegangen, von 27,2 ‰ K. im Vorjahre auf 26,9 ‰ (1713 Kranke). Nur 0,31 ‰ (20 Mann) litten an ansteckenden Augenkrankheiten. Hingewiesen sei auf die Bemerkungen über Astigmatismus und Anisometropie und ihre militärische Bedeutung (S. 129).

Gruppe IX. Ohrenkrankheiten kamen 1151 mal = 18,1 ‰ (wie im Vorjahre) zur Behandlung.

Gruppe X. Der Zugang der Krankheiten der äufseren Bedeckungen betrug 11 298 Mann = 177,5 ‰ K. (1896/97: 183,6 ‰); hiervon entfielen 15,7 ‰ auf Panaritien (in Preufsen 14,8 ‰), 71,2 ‰ auf Zellgewebsentzündungen (71,2 ‰) und 70,4 ‰ auf Furunkel (67,5 ‰).

In Gruppe XI., Krankheiten der Bewegungsorgane, gingen 5898 Mann = 92,7 ‰ K. (im Vorjahr 96,7 ‰) zu, darunter 25,6 ‰ (28,3 ‰) mit Fufsgeschwulst.

Die Gruppe XII., Mechanische Verletzungen, ist die umfangreichste, sie umfafst mit 13169 Kranken = 206,9 ‰ K. über ein Fünftel des Gesamtzuganges. Gegen das Vorjahr ist eine geringe Abnahme um 7,5 ‰ K. zu verzeichnen gewesen. 28,8 % des Zuganges entfallen auf Verstauchungen, 25,9 % auf Hieb-, Schnittwunden u. s. w. und 21,8 % auf Quetschungen und Zerreifsungen. Knochenbrüche sind 208 = 1,6 %, Schufswunden 63 = 0,48 % verzeichnet.

Gruppe XIII., Andere Krankheiten, weist 35 Zugänge = 0,55 ‰ K. Gruppe XIV, zur Beobachtung, 1239 Zugänge = 19,5 ‰ K. auf.

Abschnitt C bringt den Bericht über den Krankenabgang. Gestorben sind in militärärztlicher Behandlung 105 Soldaten = 1,6 ‰ K. (im Vorjahr 1,8 ‰ K.), davon 7 durch Unglücksfall und 2 durch Selbstmord. Die Gesamtzahl der Todesfälle betrug 152 = 2,4 ‰ K. (2,6 ‰), darunter 19 durch Unglücksfälle und 31 durch Selbstmord. Als dienstunbrauchbar sind während der Dienstzeit ausgeschieden 861 Mann = 13,5 ‰ K. (16,5 ‰). In der preufsischen Armee belief sich der Abgang an Dienstunbrauchbaren auf 7,7 ‰ K., am höchsten war die Ziffer im XIII. (K. W.) Armeekorps mit 13,5 ‰, am geringsten im II. Korps mit 3,3 ‰. Unmittelbar nach der Einstellung in das Heer wurden als dienstunbrauchbar 1185 Mann = 18,6 ‰ K. entlassen. Halbinvalide wurden 394 Mann = 6,2 ‰ K., Ganzinvalide 997 Mann = 15,7 ‰ K.

Die weiteren Abschnitte des I. Teiles bringen in bekannter Weise eine Übersicht über gröfsere Operationen, über Brunnen- und Badekuren u. s. w.

Teil II enthält auf 87 Seiten das statistische Zahlenmaterial in zahlreichen Tabellen.

In vorstehendem haben nur einige kurze Angaben über den Stand und die Bewegung des Krankenzuganges in der bayerischen Armee angeführt werden können; das überaus reiche kasuistische Material konnte bei der Knappheit des zugewiesenen Raumes kaum berücksichtigt werden.

Digitized by Google

Es sei aber ausdrücklich darauf hingewiesen, das eine Fülle von Einzelbeobachtungen und zusammenfassenden Erörterungen das Studium des Sanitätsberichtes zu einem interessanten und nutzbringenden gestalten. Die bayerischen Sanitätsberichte stehen, was die Ausführlichkeit der mitgeteilten Kasuistik betrifft, an der Spitze der mir bekannten Berichte anderer Armeen; mit dieser Ausführlichkeit paart sich aber auch Gründlichkeit und strenge Wissenschaftlichkeit. In dieser Beziehung schliefst sich der neueste Bericht würdig seinen Vorgängern an.

Schwiening—Berlin.

Das Sanitätswesen des Preufsischen Staates während der Jahre 1898, 1899 und 1900. Im Auftrage Seiner Exzellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, bearbeitet von der Medizinal-Abteilung des Ministeriums. Berlin 1903. Richard Schatz, 658 S. Text und 199 Tabellen. — Preis: 20 Mk.

Mit erfreulicher Raschheit ist dem erst S. 444 des Jahrgangs 1902 dieser Zeitschrift besprochenen dritten Bericht über das Sanitätswesen des Preufs. Staates der vierte, die Jahre 1898 bis 1900 umfassende gefolgt. Wie die früheren beruht er auf den Generalberichten der Regierungs- und Medizinalräte, den Ministerialakten und der im Königl. statist. Bureau bearbeiteten Medizinalstatistik. Auch bei ihm ist die bewährte Stoffeinteilung und die gefällige äufsere Form im wesentlichen die gleiche geblieben. Eine entschiedene Verbesserung aber sieht Referent darin, dafs in den Tabellen nicht wie früher nur die Verhältniszahlen, sondern meist auch die einfachen Zahlen gegeben werden. Dadurch ist die Möglichkeit geboten, letztere ohne weiteres auch anderen Berechnungen zu Grunde zu legen.

Eine allgemeine und durchgreifende Besserung der auf dem Gebiete des Gesundheitswesens in Preufsen während der Berichtszeit noch hervortretenden Mängel erwarten die Herausgeber, wenn das Gesetz betreffend die Dienststellung der Kreisärzte und die Bildung der Gesundheitskommissionen vom 16. September 1899 und die Dienstanweisung für die Kreisärzte vom 23. März 1901, welche beide am 1. April 1901 in Kraft getreten sind, ihre volle Wirkung entfalten können. Immerhin aber sind auch in der Berichtszeit erhebliche Fortschritte zu erkennen. Zu diesen gehören die erweiterten Mafsnahmen gegen Granulose, die Gründung des Lepraheims in Memel, die Überwachung der Häfen anläfslich der Pestgefahr, die Typhusbekämpfung, die vermehrte Fürsorge für gesundes Wohnen, einwandfreies Wasser, Reinhaltung der Ortschaften, für Kranke und Gebrechliche durch Gründung zahlreicher, allen modernen Anforderungen entsprechender Heilanstalten, welche zugleich ein wesentliches Hilfsmittel bei der Bekämpfung ansteckender Krankheiten darstellen, indem sie rechtzeitige Absonderung und sachgemäfse Behandlung in Isolierabteilungen gestatten.

Die einzelnen Abschnitte umfassen den Stand und die Bewegung der Bevölkerung, die einzelnen ansteckenden Krankeiten, die Wohnstätten, die Beseitigung der Abfallstoffe, die Wasserversorgung, die Nahrungs- und Genufsmittel und Gebrauchsgegenstände, die Schulen, die gewerblichen Anlagen, die Fürsorge für Kranke und Gebrechliche, die Bäder, die Leichenschau und das Begräbniswesen, die wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen, die Provinzial-Medizinal-Kollegien und das Medizinalpersonal. In einem Anhang endlich wird das Kurpfuschereiwesen behandelt.

Digitized by Google

Auf die vielen auch für den Sanitätsoffizier höchst bemerkenswerten Einzelheiten, namentlich in den Abschnitten über ansteckende Krankheiten, Abfallstoffe, Wasserversorgung, Nahrungs- und Genufsmittel, kann aus räumlichen Gründen hier leider nicht eingegangen, es mufs vielmehr dieserhalb auf das Original verwiesen werden. Kr.

Brunner, Conr., Die Verwundeten in den Kriegen der alten Eidgenossenschaft. Tübingen 1903. H. Lauppsche Buchhandlung. 418 Seiten. Preis Mk. 12.

Der auf historischem Gebiete schon längst bewährte Verfasser gibt uns hier eine ausführliche Darstellung der Entwickelung des Militär-Sanitätswesens in der Schweiz. Er weist darin unter Anführung zahlreicher zum Teil amtlicher Quellen nach, dafs auch diese Heereseinrichtungen nicht etwa anderen Ländern nachgeahmt waren, sondern dafs die alten Eidgenossen schon in den Kriegen des 14. und 15. Jahrhunderts zahlreiche „Scherer-Meister" mit ins Feld nahmen, deren Wissen und Können ebenso gut oder schlecht war, wie überall in jenen Zeiten. Eine eigentliche Organisation des Sanitätspersonals gab es freilich nicht; eine solche fehlte aber damals auch bei anderen Nationen.

Eine von warmem Patriotismus getragene Schilderung der zahlreichen ruhmvollen Kämpfe der Schweizer um ihre Freiheit und später auch in fremdem Sold leitet die einzelnen Abschnitte ein und dient als Grundlage für die urkundliche Darstellung der Fürsorge für die Verwundeten, der Tätigkeit, der Stellung und zum Teil auch der Erlebnisse des militärischen Heilpersonals bezw. einzelner hervorragender Vertreter desselben. Das liefs sich ohne Vergleichungen mit den entsprechenden Einrichtungen im „Auslande" nicht gut durchführen; und so werden von B. denn auch diese auf Grund eingehender Studien genau erörtert. Die Entwickelung des Kriegswesens, der Waffentechnik, Taktik, Organisation fremder Armeen und die ihres Heeres-Sanitätswesens wird geschildert, so dafs Brunner viel mehr gibt als der Titel der Arbeit verspricht. Das tritt noch deutlicher hervor, wenn man die klaren und übersichtlichen Abhandlungen über den Stand unserer Wissenschaft, der Chirurgie im allgemeinen in den verschiedenen Jahrhunderten, und über den Anteil schweizerischer Ärzte an den Fortschritten unseres Buches liest; manches davon war uns bekannt, aber vieles ist bisher nicht bekannt gewesen. Eine ganze Reihe von den Forschungsergebnissen Brunners beweist, das „da weit mehr getan ist, als man bisher angenommen hat".

Der erste Teil der Arbeit, der in zusammenfassender Weise das 14., 15. und 16. Jahrhundert behandelt, ist schon im 37. Bande der „Beiträge zur klinischen Chirurgie" (Festschrift für v. Esmarch) mitgeteilt; der zweite umfangreichere Teil enthält die Forschungsergebnisse aus dem 17. und 18. Jahrhundert.

Referent wünscht, dafs das interessante, durchweg gut zu lesende Buch, obgleich es von der Geschichte der Medizin handelt, recht viele Freunde finden möge, wenn auch „der Lohn der Arbeit in der Befriedigung liegt, die das Forschen selbst dem Forscher bringt".

A. Köhler.

Digitized by Google

Bennecke, Erich, Dr., aufserordentlicher Professor, Leiter der chirurgischen Universitäts-Poliklinik an der königlichen Charité zu Berlin. Operationsübungen an der Leiche. 108 Abbildungen. Mit einem Vorwort von Professor Dr. F. König. Leipzig 1903. H. Hartung und Sohn.

Der neue Leitfaden entspricht dem Bedürfnisse, in den Operationskursen den Lernenden die Vorschriften des Lehrers in handlicher Form darzubieten. Im Gegensatze zu den immer umfangreicher werdenden Auflagen älterer Leitfäden ist die Kürze und Handlichkeit anzuerkennen. Auf 175 Seiten ist bei sehr klarem Druck alles in erschöpfender Weise und präzisem Ausdrucke gegeben, was die Studierenden gewohnt sind in den von Geheimrat König und dem Verfasser geleiteten Operationskursen zu hören. — Eine kurze Instrumentenkunde mit Abbildungen ist vorangeschickt. Von den einzelnen Operationsarten sind die Resektionen verhältnismäfsig kurz behandelt, die des Ober- uud Unterkiefers ganz fortgelassen. Mit Recht sind auch die plastischen Operationen aus diesem nur das Notwendige bietenden Buche fortgeblieben.

Die Ausstattung mit 108 Abbildungen ist eine sehr reichliche. Eine sehr instruktive Abbildung bietet Figur 45 in dem Verhältnisse der Beugefalten der Finger zu den Gelenken.

Bei einer Neuauflage würde es sich empfehlen, da, wo es ohne Raumverschwendung angeht, also auch bei Figur 19 und 35, die Abbildungen so zu orientieren, dafs ihre Längsachsen in die Längsrichtung der Seiten bezw. des Buches fallen, so dafs man nicht erst nötig hat, das Buch zu drehen.

Korsch.

E. Schwoebel, le poids et l'aptitude physique militaire. Lyon, A. Rey et Cie. 1902. — 76 Seiten.

Verfasser führt in seiner fleifsigen Arbeit aus, wie Körpergröfse, Gewicht und Brustumfang immer als Mafsstäbe zur Beurteilung der Konstitution beim Aushebungsgeschäft benützt worden sind, wie aber weder für das eine noch für das andere Normalzahlen aufgestellt werden können. Auch ihre gegenseitigen Beziehungen, die von Duponchel, Hammond, Ravenez, Marty u. s. w. in mehr oder minder einfache Formeln gebracht wurden, haben sich nicht bewährt. Er empfiehlt deshalb die Methode von dem médecin-major Tartière: je mehr sich das Gewicht (in Kilo) den Dezimalen bezw. den Einern und Zehnern der Gröfse nähert, um so kräftiger ist der Rekrut; bei grofsen Figuren beeinträchtigen Differenzen bis zu 12, bei kleineren bis 7 Kilo die Tauglichkeit nicht. Es beträgt bei einem Mann von 1,70 m Gröfse das Ideal-Gewicht 70 K., wiegt der der Mann aber nur 55 K., dann erscheint er als zu schwach gebaut. Tartière hat bei der Aushebung der Rekruten mit einem Dermatographen ihre Nummer, Körpergröfse und ihr Gewicht (in Frankreich eine Neuerung) auf die Brust schreiben lassen und rühmt, dafs auf diese Weise das ganze Geschäft stiller, schneller, zuverlässiger und zur allgemeinen Zufriedenheit der Beteiligten abgelaufen sei.

Übrigens ist in einem Circulaire du service de santé belge vom 25. März 1880 die Tartièresche Methode bereits enthalten.

Buttersack—Metz.

Digitized by Google

Lemoine, M. G.-H., Médecin-major de première classe, Professeur au Val de-Grace, Rapport du développement de la tuberkulose pulmonaire dans l'armée avec la tuberculose familiale ou acquise avant l'incorporation. Paris 1903. Vve. Rozier. 16 S.

Verf. hat sich der dankenswerten Mühe unterzogen, bei 3193 Soldaten, die wegen irgend eines Leidens im Val-de-Grace behandelt wurden, genaue Erhebungen darüber anzustellen, ob und wie lange sie vor ihrem Eintritt in die Armee durch Zusammenleben mit tuberkulösen Familienmitgliedern, Freunden, Arbeitsgenossen oder Zimmergefährten der Gefahr tuberkulöser Infektion ausgesetzt waren und wie viele schon vor ihrer Einstellung an tuberkuloseverdächtigen Erkrankungen gelitten hatten. Das Ergebnis der Nachforschungen (bei denen es sich ebenso wie bei allen nachstehenden Zahlen lediglich um Lungentuberkulose handelte), war folgendes:

546 Mann waren nachweislich mit Tuberkulösen in längerer und engerer Berührung gewesen, 522 davon in der eigenen Familie, weitere 24 im Verkehr mit Freunden u. s. w. Abgesehen von diesen 546 waren bei 239 verdächtige Erkrankungen vorausgegangen und zwar bei 64 Rippenfellentzündungen, bei 175 regelmäfsig im Winter sich einstellende Katarrhe, Halsdrüsenvereiterungen in der Kindheit, kalte Rippen-Abszesse, bei einigen auch Blutauswurf. Im ganzen waren also von 3193 Mann 785 vor ihrer Einstellung in die Armee entweder nachweislicher Infektionsgefahr durch Verkehr mit Kranken ausgesetzt oder mit eigenen verdächtigen Erkrankungen behaftet gewesen.

Von diesen 785 erkrankten während ihrer dreijährigen Dienstzeit 536 = 68,28 % an Erscheinungen von Lungentuberkulose und zwar 296 (= 55,2 % der Erkrankten) im ersten Dienstjahre, 240 (= 44,8 %) in den beiden folgenden Dienstjahren. Verf. verwirft auf Grund dieser Zahlen den von anderen gemachten Vorschlag, die im 1. Dienstjahre Erkrankten als belastet und einfach dienstuntauglich (nicht versorgungsberechtigt), alle später Erkrankten aber als erst bei der Truppe infiziert und versorgungsberechtigt anzusehen. (Ein Vorschlag, der freilich die Bequemlichkeit, weiter aber auch wohl nichts für sich hat! Ref.)

249 von den 785 einer Infektion ausgesetzt oder verdächtig erkrankt Gewesenen blieben während ihrer ganzen dreijährigen Dienstzeit von tuberkulösen Krankheitserscheinungen frei, darunter 152 solche aus Familien, in denen Tuberkulose vorgekommen war. Aber bei einer Anzahl dieser walteten Umstände ob, die bis zu gewissem Grade das Freibleiben zu erklären geeignet sind: bald nach der Geburt des betreffenden Mannes erfolgter Tod des tuberkulösen Vaters oder der tuberkulösen Mutter, vollständige Trennung des Kindes von den Eltern u. s. w.

Von den 2408 (3193 — 785) Mann, bei denen zur Zeit der Einstellung keine Verdachtsmomente vorlagen, erkrankten im Laufe der Dienstzeit 341 = 14,1 % (im Gegensatz zu 68 % bei den 785 Verdächtigen) und zwar 124 (= 36,4 % der Erkrankten) im ersten Dienstjahr, 217 = 63,6 % im zweiten und dritten.

Verf. betont auf Grund dieser Ergebnisse unter Besprechung der auf die Lungentuberkulose in der Armee bezüglichen Arbeiten von Colin, Kelsch und Boisson, Rouget, Arnaud und Lafeuille, Grancher, Vallin, Remlinger, Mackiewitz, Catrin, Hutinel, Mosny, Granju, Duponchel, Laveran, Piquet, Tartière den Umstand, dafs es sich bei Ermittelungen über die Vorgeschichte tuberkulosever-

Digitized by Google

dächtiger Soldaten durchaus nicht nur um die Frage der Vererbung handele, dafs vielmehr der Ausdruck „Antécédents héréditaires“ durch die umfassendere Bezeichnung „Antécédents familiaux et personnels“ ersetzt werden müsse und dafs nur eine nach diesem Gesichtspunkte eingeleitete Nachforschung in Verbindung mit der genauen körperlichen Untersuchung wesentliche Anhaltspunkte zur schnellen und richtigen Beurteilung der Körperverfassung eines Mannes bei seiner Einstellung in die Armee zu liefern vermöge. Kr.

Schuster, Dr., praktischer Arzt und Badearzt in Aachen. Die Syphilis, deren Wesen, Verlauf und Behandlung. Nebst kurzer Besprechung des Ulcus molle, der Gonorrhöe und des Gonorrhoismus. Vierte vermehrte Auflage. Berlin 1903. Richard Schoetz. 228 S. — Preis 5 Mk.

Auf Seite 88 des Jahrganges 1892 dieser Zeitschrift wurde die 3. Auflage des jetzt wiederum neu aufgelegten Buches ausführlich besprochen. Der dort bereits hervorgehobene Reichtum der eigenen Beobachtungen und die anregende Darstellung mufs auch jetzt gerühmt werden. Die Stellungnahme des Verfassers zu den hauptsächlich strittigen Fragen ist im wesentlichen die nämliche, dort angedeutete geblieben, die Darstellung aber überall dem heutigen Stande der Fragen angepafst. Neu hinzugekommen ist eine kurze, hauptsächlich die Behandlung betreffende Besprechung des Ulcus molle und der Gonorrhöe. Sehr ausführlich wird in der neuen Auflage die Syphilis des Nervensystems erörtert, welche nach dem Ausdruck des Verfassers „den Brennpunkt der Nervenkrankheiten sowohl wie der Syphilis“ bildet. Eine sehr übersichtliche vergleichende Zusammenstellung der Krankheitszeichen bei den 4 grofsen cerebrospinalen Affektionen (Tabes, multiple Herdsklerose, allgemeine progressive Paralyse, disseminierte syphilitische Neubildung), welche Verfasser bereits 1886 seinem Buche „Diagnostik der Rückenmarkskrankheiten“ nach einem Charcotschen Vorbilde eingefügt hatte, bedeutet in einer dem heutigen Standpunkt entsprechenden vervollständigten Form eine sicher vielen willkommene, lehrreiche Beigabe. Kr.

Wossidlo, Hans, Dr., Spezialarzt der Urologie, Die Gonorrhoe des Mannes und ihre Komplikationen. Mit 44 Abbildungen im Text und 4 Tafeln in Farbendruck. Berlin 1903. Verlag Otto Enslin. 306 Seiten. Preis 10 Mk.

Einer wiederholt ausgesprochenen Anregung seiner Hörer Folge gebend, hat W. in dem soeben erschienenen Werk die Summe seiner reichen Erfahrungen gezogen. Überzeugter Anhänger der Urethroskopie und der auf ihr begründeten Dilatations-Therapie bei chronischer Gonorrhoe, hat er der Besprechung der ersteren und ihrer Würdigung im Vergleich mit anderen diagnostischen Hilfsmitteln gleichwohl nur denjenigen Raum gewährt, den die Bedürfnisse des praktischen Arztes erfordern. So füllt das Buch zweckmäfsig die Lücke aus, welche auch die neue Auflage von Fingers „Blenorrhoe der Sexualorgane“ noch offen gelassen hat, und bildet — weil es auch die akute Gonorrhoe mit ihren Komplikationen behandelt — eine passende Ergänzung zu dem für das spezielle Studium der Urethroskopie nach wie vor grundlegend gebliebenen Werk von Oberländer-Kollmann über chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre.

In dieser Anpassung des Buches an die Bedürfnisse des Praktikers und besonders in der eingehenden, ein durchaus individuelles Gepräge

Digitized by Google

zeigenden Besprechung, die Wossidlo der Therapie hat zuteil werden lassen, liegt der Hauptwert seines Buches. Der Autor berücksichtigt überall die neuesten Errungenschaften der Urologie und hat in seiner Darstellung das Problem gelöst, knapp und doch ausführlich zu sein. Auf den reichen Inhalt kann hier nur hingewiesen werden. Auch W. vermeidet bei der Behandlung des akuten Trippers die stärkeren organischen Silbersalze, weil sie nach seiner Überzeugung nicht mehr leisten als die übrigen Antiseptika. Von Silbersalzen verwendet er mit Vorliebe eine Lösung von Albargin (0,05:150,0), während er gegen das Protargol eine wohl nicht ganz gerechtfertigte Abneigung besitzt. Die prinzipiell wichtige Frage, ob man mit der instrumentellen Behandlung der chronischen Gonorrhoe beginnen darf, wenn noch spärliche Gonokokken im Sekret oder in den Filamenten gefunden werden, hat W. im wesentlichen schon auf der 72. Naturforscherversammlung zu Aachen im September 1900 bejaht und auch jetzt weist er darauf hin, dafs die trotz der Anwesenheit spärlicher Gonokokken eingeleitete Dilatationsbehandlung die Heilung nicht nur nicht verzögert, sondern eher beschleunigt. Die von Neisser, Janet u. a. erhobene Forderung, dafs jede mechanische Behandlung der Harnröhre verboten sei, solange noch Gonokokken oder die Bakterien der Sekundärinfektion gefunden werden, bleibt in gewissem Sinne immer eine ideale. Sie ist nach meinen Erfahrungen praktisch nicht leicht ausführbar, weil es unmöglich ist, den Zeitpunkt zu bestimmen, an dem alle Gonokokken beseitigt sind, die Urethritis also aseptisch geworden ist. In dem Abschnitt „Gonorrhoe und Ehekonsens" weist W. auf die Unzuverlässigkeit des negativen Gonokokkenbefundes, ja selbst bakteriologischer Untersuchungen hin und warnt eindringlich davor, die Erteilung des Ehekonsenses allein von dem negativen Gonokokkenbefund abhängig zu machen. Hier bietet die Urethroskopie für die Erkennung isolierter Krankheitsherde eine sehr wertvolle und oft die einzige Hilfe. Einzelne Abbildungen im Text und die dem Buch beigegebenen farbigen Tafeln geben ein anschauliches Bild von den Veränderungen der gonorrhoischen Schleimhaut. Über den Wert der Urethroskopie ist viel gestritten worden — aber ich glaube: jeder, der sich mit ihr befafst, wird zu der Erkenntnis kommen, dafs sie sowohl für die Diagnose wie für die Therapie der chronischen Gonorrhoe ein wertvolles Hilfsmittel darstellt, das man nicht gern mehr entbehrt, und ich bin überzeugt, dafs Wossidlos schönes Buch ihr wie auch der Dilatationstherapie neue Freunde erwerben wird. Kemp.

M. Matthes, Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie, mit Beiträgen von Stabsarzt Cammert, Prof. Hertel, Prof. Skutsch, mit 68 Abbildungen. 2. Auflage. Jena 1903. G. Fischer. 469 Seiten. 8 Mk.

Wenn in unserer Bücher-überschwemmenden Periode ein hydrotherapeutisches Lehrbuch binnen 3 Jahren seine zweite Auflage erlebt, so spricht das in gleicher Weise für die Vorzüglichkeit des Inhaltes, wie für den Geschmack und die Geistesrichtung unserer Zeit. Das Buch gliedert sich in 3 Teile: zunächst werden die physiologischen Wirkungen in mustergültiger Weise erörtert, dann die Technik und schliefslich die spezielle Hydrotherapie bei den einzelnen Erkrankungsformen; hier haben die genannten 3 Mitarbeiter ihre Beiträge für die Chirurgie, Augenheilkunde und Gynäkologie eingefügt. Angesichts der verschiedenartigen Heilerfolge erinnert sich der Leser wohl an den Satz von Guilelmus Rondeletius (de medicamentis externis, Monspessuli MDCI pag. 1116): Balneum

Digitized by Google

remedium est totius corporis, vel ad detorsionem, vel ad dolores, vel ad lassitudinem, vel ad vitia cutis, vel intemperiem totius corporis. Die Fülle der physiologischen Bausteine zeigt aber, wie ganz anders die heutige Wasserheilkunde im Vergleich zu früher begründet ist.

Die wissenschaftliche und kritische Schreibweise wirkt übrigens nicht allein belehrend hinsichtlich der Hydrotherapie, sondern schult auch das physiologische Denken, was besonders hervorgehoben sein soll.

Buttersack—Metz.

Arnold, C., Dr., Prof. an der tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Abrifs der allgemeinen oder physikalischen Chemie. Als Einführung in die Anschauungen der modernen Chemie. Hamburg und Leipzig 1903. Leopold Vofs. 123 S. Preis geb. 2 Mk.

Das vorliegende kleine Buch wird vielen willkommen sein; sowohl denen, die es als Vorbereitung für das Studium gröfserer Werke benutzen wollen, als denen, die der Chemie zwar ferner stehen, aber doch die mächtige Entwickelung gerade der allgemeinen Chemie bei ihrer stetig wachsenden Bedeutung für andere Wissenschaften zu verfolgen wünschen. Unter Vermeidung mathematischer Beweisführung gibt Verf. eine kurze Darlegung der modernen Anschauungen auf dem in Rede stehenden Gebiete und ermöglicht durch Beifügung eines ausführlichen Registers rasche Orientierung. Das Werkchen ist ein erweiterter Abdruck des ersten Teils der Neuauflage des in dieser Zeitschrift wiederholt (zuletzt im Jahrgang 1901, S. 117) besprochenen „Repetitoriums der Chemie“ von dem nämlichen Verfasser. Kr.

König, J., Dr., Geh. Reg. Rat, und Prof. an der Universität Münster i. W. Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genufsmittel. Erster Band: Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genufsmittel. 4. verbesserte Auflage, bearbeitet von Dr. A. Bömer, Privatdozent an der Universität Münster i. W. Berlin 1903. Julius Springer. 1535 S. — Preis geb. 36 Mk.

Als im Jahre 1878 die erste Auflage des Königschen Werkes über menschliche Nahrungs- und Genufsmittel erschien, stellte es die erste Zusammenfassung der einschlägigen Analysen dar und hat durch sein Erscheinen mehr als irgend ein anderes Buch dazu beigetragen, die Ergebnisse der damals noch neuen, auf das Verständnis der Ernährung des Menschen bezüglichen Untersuchungen besonders der Münchener physiologischen Schule in weitere Kreise hineinzutragen. Die damals vorliegenden Analysen aber waren noch in vieler Hinsicht mangelhaft und der Zahl nach so gering, dafs sie samt einem zusammenfassenden Text über die Verdaulichkeit der Nahrungs- und Genufsmittel und über das Nahrungsbedürfnis des Menschen in einem Bande von 248 Seiten Platz fanden. Die aufserordentliche Arbeit, die inzwischen auf diesem Gebiete geleistet worden ist, findet schon darin einen Ausdruck, dafs in der jetzt vorliegenden 4. Auflage der erste Band, obwohl er ausschliefslich die Analysen umfafst, auf einen Umfang von 1535 Seiten angewachsen ist.

Nachdem die in den Jahrgängen 1889 (S. 495) und 1893 (S. 397) dieser Zeitschrift besprochene 3. Auflage des berühmten Werkes schon seit Jahren vergriffen und das Bedürfnis nach einer neuen immer dringender geworden ist, wird die nunmehr fertiggestellte Neubearbeitung zunächst des ersten Bandes mit Freude begrüfst werden. Derselbe ist von Privat-

Digitized by Google

dozent Dr. Bömer herausgegeben, ohne dessen hervorragende Unterstützung es nach dem Vorwort dem Verfasser bei seinen sonstigen Obliegenheiten nicht möglich gewesen wäre, schon jetzt mit einer neuen Auflage hervorzutreten.

Die Aufgabe, die dem Werke gestellt ist, hat sich nicht verändert: „Es soll eine Fundgrube bilden für die Zusammensetzung und Beschaffenheit alles dessen, was der Mensch ißt und trinkt, einerseits um danach die Ernährung des Menschen, andererseits die Verfälschungen der Nahrungs- und Genußmittel richtig beurteilen zu können.“ Mit Rücksicht auf das bereits angedeutete ungemeine Anwachsen des zu bewältigenden Stoffes aber soll derselbe in der neuen Auflage nicht wie bisher auf zwei, sondern auf drei Bände verteilt werden. Der erste, soeben erschienene, umfaßt die prozentuale Zusammensetzung der Nahrungs- und Genußmittel nach vorhandenen Analysen mit Angabe der Quellen, bearbeitet von Dr. A. Bömer. Der zweite, bearbeitet von Prof. Dr. J. König, soll bereits Ende dieses Jahres folgen und die Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit der Nahrungs- und Genußmittel enthalten nebst einer Einleitung über die in denselben vorkommenden chemischen Verbindungen und über die Ernährungslehre. Der dritte, von Prof. Dr. J. König und Dr. A. Bömer gemeinsam abzufassende, bezüglich dessen zunächst das Vorwort zum ersten verheißt, daß er ebenfalls nicht gar zu lange auf sich warten lassen soll, wird sich mit der Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel beschäftigen, dem Nachweis der Verfälschungen und der Untersuchung von Gebrauchsgegenständen.

Die früheren Auflagen des Gesamtwerkes und die jetzt vorliegende Fassung des ersten Bandes lassen keinen Zweifel daran aufkommen, daß eine diesem Plane gemäß gestaltete Neubearbeitung des Stoffes den verschiedensten Bedürfnissen in hervorragender Weise gerecht werden wird.

Kr.

Hueppe, Ferdinand. Körperübungen und Alkoholismus. Berlin 1903. August Hirschwald. 28 Seiten.

Der vorliegende Vortrag, welcher die Verhandlungen des IX. internationalen Kongresses gegen den Alkoholismus am 15. April 1903 in Bremen eröffnete, war nicht bloß zeitlich das Erste, sondern auch nach Ansicht des Referenten ziemlich das Einwandfreieste, was dieser Kongreß gebracht hat. Hueppe, dessen Standpunkt später von den eigentlichen Abstinenzlern nach Meinung des Referenten mehr scharf als glücklich angegriffen wurde, kommt zu dem Schluß, „daß bei einem richtigen und vernünftigen Betrieb von Körperübungen im Turnen, Sport und Spiel Alkoholgenuß etwas vollständig Überflüssiges ist. Beim Betriebe der Körperübungen . . . ist deshalb die beste Form der Mäßigkeit die volle Enthaltung von Alkohol“. Vorher aber (S. 26) ist auch gesagt: „Nach allen genaueren Versuchen kann es keinem Zweifel unterliegen, daß Alkohol bei einzelnen Menschen in nicht zu großen Gaben und bei geeigneten Aufsenverhältnissen auf die Arbeit keine schädliche Wirkung hat.“ Beachtenswert erscheint u. a. dem Referenten der auf S. 6 betonte Gesichtspunkt, daß manche Symptome nach Alkoholgenuß, z. B. gerade die Muskel- oder Gehirnermüdung, durch Veränderungen in der Blutverteilung bedingt oder mitbedingt sein können. Soweit die Kenntnis des Referenten reicht, hat Verfasser Recht, wenn er ausspricht, daß dieser

Digitized by Google

Gesichtspunkt bisher noch nie beachtet sei, obwohl er physiologisch so nahe liegt und von gewisser Bedeutung sein mufs.

Die den Alkoholgenufs in den Armeen betreffenden Notizen (S. 16/18) liefsen sich leicht vermehren. Als Hauptsache hätte wohl hervorgehoben werden sollen, dafs in allen grofsen Armeen der Alkohol aus der staatlichen Friedensverpflegung verschwunden ist und beispielsweise bei der deutschen selbst im Kriege nur unter aufsergewöhnlichen Verhältnissen in mäfsiger Menge verabfolgt werden darf. Die Erkenntnis, dafs Alkoholgenufs für den Soldaten unter allen Umständen entbehrlich und sowohl vor als während der Anstrengung unbedingt nachteilig ist, höchstens nach beendeter Anstrengung und allenfalls ausnahmsweise zur Erleichterung einer kurzen letzten Leistung einigermafsen nützlich wirken kann, hat weite Kreise durchdrungen und kommt namentlich in allen bezüglichen Instruktionen sowie in allen neueren Schriften über Militärgesundheitspflege zu unzweideutigem Ausdruck. Kr.

Bonne, Dr. med., Über die militärische Bedeutung der Reinhaltung unserer deutschen Gewässer. Sonderabdruck aus der „Gesundheit". No. 8 und 9. XXVIII. Leipzig 1903. Verlag von F. Leineweber.

Die unermüdlichen Bestrebungen Bonnes, die gesundheitliche, wirtschaftliche und militärische Bedeutung der zunehmenden Verschmutzung unserer öffentlichen Wasserläufe der Allgemeinheit begreiflich zu machen, haben schon wiederholte Würdigung an dieser Stelle erfahren. Darum sei auch seiner neuesten Veröffentlichung hier gedacht, welche in der No. 8 und 9 „der Gesundheit" die militärische Seite dieser Frage einer Besprechung unterzieht. Die knappe und übersichtliche Darstellung dieser kleinen Abhandlung führt in überzeugender Form alle die Gesichtspunkte vor Augen, welche für die Heeresverwaltung bestimmend sind, die Bestrebungen der Regierungen, der weiteren Verschmutzung namentlich der Flüsse Einhalt zu tun, tatkräftig zu unterstützen. Darum ist die Schrift nicht nur für den Militärarzt von Interesse, sondern vor allem auch der Beachtung aller Garnisonkommandos, aller Truppenführer wert. Die Furcht vor dem Wasser und den Bazillen darin ist zwar nachgerade grofs genug, vielleicht vielfach schon zu grofs, aber sicher hat Bonne darin recht, dafs man im Unterricht über Gesundheitspflege auch die Einsicht fördern solle, dafs die öffentlichen Gewässer keine Abzugsgräben für Unrat sind, die jeder nach Belieben weiter verschmutzen könne.

B.

---

1. Spiefs, Gustav, Dr. med., Stabsarzt der Reserve, Stimmstörungen infolge fehlerhaften Kommandierens, deren Behandlung und Verhütung. Frankfurt a. M. 1903.
2. Derselbe, Anleitung zur Erlernung des Kommandierens. Ebendaselbst 1903.

In den beiden vorstehend erwähnten, zum gröfsten Teil wörtlich übereinstimmenden, im Selbstverlage des Verf. erschienenen Schriften weist dieser darauf hin, wie grofse Anforderungen das militärische Kommando an die Stimme stellt, welche Schädigungen des Kehlkopfes durch fehlerhafte Stimmbildung dabei hervorgerufen werden, und wie der Ton mit geringstem Kraftaufwand gebildet werden soll, um mit geringstem Kraftverlust nach aufsen zu treten. Er empfiehlt, die günstigste Halsstellung

Digitized by Google

und den günstigsten Tonansatz durch Summübungen in näher beschriebener Art unter sachverständiger Aufsicht zu erzielen. Die Konsonanten m, w, n, l, s sowie das Zungen-r sind seiner Erfahrung nach den Summübungen, deren Tonhöhe der bequemen Mittellage entsprechen soll, am besten zunächst zu Grunde zu legen, erst später kommen Vokale, danach Wörter, schliefslich Sätze an die Reihe. Im Anhange 1 sind eine grofse Anzahl zu Summübungen geeigneter Wörter zusammengestellt, im Anhange 2 eine Anzahl Kommandos in Noten gesetzt, welche als Beispiele dafür gelten sollen, wie etwa kommandiert werden kann, während der einzelne sowohl die Tonhöhe als die Tonfolge der eigenen Individualität entsprechend abändern mag. Das Kommando soll zunächst zur Übung rein gesungen, allmählich aber die melodische Folge der Töne immer weniger hörbar werden, bis nur der tonvolle Ruf übrig bleibt, der im Dienste verlangt wird. Kr.

Weber, Hermann, Dr., ärztlicher Direktor, Das Auguste Victoria-Kranken- und Schwestern-Haus vom Roten Kreuz des Zweigvereins Berlin des Vaterländischen Frauenvereins mit Berücksichtigung der besonderen Gesichtspunkte für Gründung, Bau und Betrieb eines Kranken- und Schwestern-Hauses vom Roten Kreuz. Im Auftrage des Vereins-Kuratoriums. Berlin 1903. August Hirschwald. 166 S. mit Abbildungen im Text.

Das Krankenhaus, um dessen Beschreibung es sich in erster Linie handelt, wurde in Weifsensee bei Berlin am 1. Oktober 1900 eröffnet. Es lagen dabei insofern besondere Umstände vor, als die Aufgabe nicht war, ein Krankenhaus im allgemeinen, auch nicht ein solches vom Roten Kreuz überhaupt zu gründen, sondern eines, das als Mutterhaus für Schwestern vom Roten Kreuz und als Unterrichtsanstalt für freiwillige Pflegerinnen zu dienen bestimmt ist, aufserdem geeignet sein soll, für die Aufgaben des Roten Kreuzes innerhalb Berlins bei Krieg und Notständen den Zentralpunkt zu bilden.

Der Stoff ist in 3 Hauptabschnitte gegliedert: Gründungsarbeiten, Baubeschreibung, Dienstvorschriften.

Wie aber schon aus dem Titel hervorgeht, bringt das Buch nicht blofs die Beschreibung eines einzelnen neuen Krankenhauses, vielmehr hat Verfasser im Hinblick auf die Lebhaftigkeit, mit welcher im Roten Kreuz der Wunsch nach eigenen Krankenhäusern auftritt, sich die weitere Aufgabe gestellt, alle Gesichtspunkte zu erörtern, die beim Bau und Betrieb eines Krankenhauses vom Roten Kreuz beachtet werden sollen. Die besonderen Bedürfnisse und Verhältnisse eines solchen sind in den Vordergrund der Betrachtung gerückt; die Erörterung zahlreicher hygienischer und administrativer Verhältnisse aber macht das Buch noch darüber hinaus für jeden wertvoll, der beim Bau oder der Leitung eines Krankenhauses überhaupt mitzuwirken berufen ist.

Von mannigfachen interessanten Einzelheiten sei hier nur hervorgehoben, dafs es durch die Art der Isolierung des Fufsbodens der Pavillons vom Erdboden und durch die Führung der Dampfröhren der Niederdruckdampfheizung ermöglicht wurde, ohne eigentliche Fufsbodenheizung eine sehr erfreuliche Fufsbodentemperatur auch der Erdgeschosse zu erreichen. Kr.

Digitized by Google

Literaturnachrichten.

Die nach dem Stande vom 6. Mai 1903 abgeschlossene Rangliste der Königl. Preufs. Armee und des XIII. Königl. Württemb. Armeekorps für 1903 ist im Verlage der Königl. Hofbuchhandlung E. S. Mittler & Sohn erschienen. Die dabei eingetretenen, zum Teil nicht unerheblichen redaktionellen Verbesserungen sind in einer in No. 53 des Militär-Wochenblattes enthaltenen Besprechung zusammengefafst, der wir nachstehende, auf das Sanitätsoffizierkorps bezügliche Angaben für die Zeit seit dem 1. Juni 1902 entnehmen:

Von den à la suite des Sanitätskorps stehenden Sanitätsoffizieren ist 1 Generalarzt (Struck) gestorben, 2 (Küster und v. Fetzer) haben den Rang als Generalmajor erhalten.

Die im aktiven Sanitätskorps erfolgten Beförderungen und Charakterverleihungen betrafen 2 Generalärzte, 11 Generaloberärzte, 32 Oberstabsärzte, 34 Stabsärzte, 55 Oberärzte, 94 Assistenzärzte.

Aus dem Beurlaubtenstande oder Inaktivitätsverhältnis wurden angestellt bezw. wiederangestellt im aktiven Heere 10 Oberärzte, 4 Assistenzärzte, aufserdem im Sanitätskorps der Schutztruppen 2 Stabsärzte, 3 Oberärzte, 1 Assistenzarzt.

In etatsmäfsigen Stellen für pensionierte Sanitätsoffiziere wurde angestellt 1 Oberstabsarzt.

Gestorben sind im aktiven Dienststande der Armee 5 Oberstabsärzte, 2 Oberärzte, aufserdem bei den Schutztruppen 1 Assistenzarzt. Red.

Der auf das Jahr 1902 bezügliche XXIX. Jahrgang der v. Löbells Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen (Berlin 1903, Königliche Hofbuchhandlung E. S. Mittler & Sohn), auf deren Erscheinen wir unsere Leser mit Rücksicht auf mannigfache darin enthaltene Angaben über Dinge, die auch den Sanitätsoffizier angehen, aufmerksam zu machen pflegen, enthält in seinem zweiten Teil (Bericht über die einzelnen Zweige der Kriegswissenschaften und des Heerwesens) zum ersten Male einen Bericht über das Trainwesen, welcher zunächst die Bedeutung des Gegenstandes darlegt, sodann die deutschen Einrichtungen eingehend darstellt. Der nächste Band soll die Fortsetzung bringen, sich also auch wohl auf andere Staaten erstrecken.

Vor einigen Monaten kam in der französischen Kammer die viel höhere Sterblichkeitsziffer der französischen Armee im Vergleich zur deutschen zur Sprache. Dieser Umstand gab in der französischen Fach- und Tagespresse zu erregten Erörterungen Anlafs, wobei die Tatsachen teilweise noch zu Ungunsten der französischen Zustände übertrieben wurden. Generalarzt Villaret hat daraus Veranlassung genommen, in einem bemerkenswerten Artikel „La mortalité comparée des armées française et allemande de 1888 à 1900“ (Semaine médicale, 1903, No. 17) unter Ausschaltung einiger in der französischen Presse nicht berücksichtigter Fehlerquellen die Sachlage klar zu stellen. Danach belief sich die mittlere Gesamtsterblichkeit während der 12 Jahre von 1888/1900 in der französischen Armee bei einer Durchschnitts-Iststärke von 411 484 Mann auf 5,9 ‰, in der deutschen bei 474 992 Mann Iststärke auf

Digitized by Google

2,7 ‰. In letzterer hat die Sterblichkeit seit 1890/91 fast unausgesetzt abgenommen; in der französischen ist zwar auch im allgemeinen eine sinkende Tendenz zu erkennen, die aber wiederholt durch Steigerungen verdeckt wird. Die beträchtlich höhere Sterblichkeit in der französischen Armee wird nicht nur durch Tuberkulose und Typhus, sondern auch durch Grippe, Diphtherie, Ruhr, Masern, Scharlach, Lungenentzündung, Brustfellentzündung u. a. bedingt, während Meningitis und Peritonitis in der deutschen Armee eine etwas gröfsere Zahl von Opfern fordert. Letzteres gilt auch bezüglich der tödlichen Unglücksfälle und in erhöhtem Mafse — wie bekannt — bezüglich der Selbstmorde. Unglücksfälle und Selbstmorde aber sind aus einer im engeren Sinne hygienischen Betrachtung überhaupt auszuscheiden, weil sie ganz überwiegend von durchaus anderen, oft erörterten Umständen abhängig sind als die durch Krankheit verursachten Todesfälle.

Zur Erklärung des so viel günstigeren Standes der deutschen Armee hinsichtlich der Sterblichkeit durch Krankheit verweist Villaret auf die umfassende Fürsorge, die in der deutschen Armee der Wasserversorgung gewidmet wird, auf die Selbständigkeit des deutschen Sanitätsoffizierkorps in Verwaltungsmafsnahmen seines Ressorts, auf die genaue Untersuchung der Wehrpflichtigen bei der Musterung und Einstellung, auf die sorgfältigen Nachforschungen in der Heimat bei Krankheitsverdacht, auf die Ausbebung überzähliger Mannschaften, wodurch die Entlassung minder Kräftiger zur Disposition der Ersatzbehörden erleichtert wird, auf die segensreichen Folgen der reichsgesetzlichen Versicherung gegen Krankheit, Unfall und Invalidität, endlich auf das viel längere Bestehen der allgemeinen Dienstpflicht, welches ohne weiteres eine vorgeschrittenere Organisation des Heeresgesundheitsdienstes in Deutschland erklärt. Im Gegensatz zu einigen in Frankreich selbst laut gewordenen Stimmen bezweifelt Verf. nicht, dafs es bei Anwendung entsprechender hygienischer Mafsnahmen gelingen werde, die Sterblichkeit in der französischen Armee ebenso auf ein bescheidenes Mafs herabzusetzen, wie es in der deutschen bereits geschehen ist.

Durch einen in No. 14—16 der „Berliner klinischen Wochenschrift“ veröffentlichten Aufsatz über „Ärztliche Forderungen zur Reform des Krankenpflegewesens“ hat Oberstabsarzt z. D. Dr. Salzwedel einen wichtigen Beitrag zur Klärung dieser in hohem Mafse aktuellen Frage geliefert, wozu er als Lehrer der Krankenwartschule des Königl. Charité-Krankenhauses besonders berufen erscheint. Nachdem er den Stand und die Entwicklung des heutigen öffentlichen Krankenpflegewesens geschildert, legt er die Notwendigkeit seiner Reform dar, als deren Grundlage er eine einzuführende staatliche Prüfung mit einheitlicher Prüfungsordnung und Gewährung einer staatlichen Approbation betrachtet wissen will. Wegen der vielen treffenden Einzelheiten mufs auf das Original verwiesen werden, nur 2 Gesichtspunkte seien auch hier hervorgehoben: die grofse Bedeutung, welche die Ausbildung des in der Privatkrankenpflege tätigen Personals für die öffentliche Gesundheitspflege besitzt, sodann die Tatsache, dafs fast alle heut noch gegen die meist mustergiltig angelegten und mit tüchtigsten ärztlichen Kräften versorgten Krankenhäuser bestehenden Bedenken sich gegen die eigentliche Krankenpflege im engeren Sinne richten.

Digitized by Google

Unter dem Titel: „In welcher Weise soll eine vernünftige Mundpflege ausgeübt werden?“ hat der Zahnarzt Dr. A. Kunert in Breslau schon im Jahre 1901 im Verlage von Alfred Langhammer in Leipzig eine Broschüre von 48 Seiten erscheinen lassen, welche jetzt in 2. Auflage (11. bis 20. Tausend) vorliegt. Verf. hat sich die Aufgabe gestellt und diese erfolgreich durchgeführt, durch Verzicht auf alle theoretischen Ausführungen die für den Laien wichtigen praktischen Anweisungen stärker hervortreten zu lassen, als dies in ähnlichen, die Volksaufklärung bezweckenden Schriften geschehen ist. In den meisten Punkten stimmen seine Lehren mit denen anderer im wesentlichen überein, scharf aber wendet er sich gegen die Meinung, dafs die vor allem wichtige mechanische Entfernung der Speisereste durch Bürsten erreicht werden könne. Vielmehr erachtet er dazu den ausgiebigen Gebrauch von Zahnstochern (aus Gänseposen) nach jeder Nahrungsaufnahme für unentbehrlich, sowie nachheriges kräftiges Spülen mit Wasser, wobei letzteres mittelst Saugbewegungen tüchtig durch die Zahnreihen hindurchgewirbelt werden soll. Kunert betont die Wichtigkeit des Zahnstocher-Gebrauchs noch mehr als es Röse in seiner Anleitung zur Zahn- und Mundpflege (besprochen in dieser Zeitschrift, Jahrgang 1900, S. 475) getan hat; von Nachteilen, die nach Meinung anderer dadurch herbeigeführt werden können, will er wenig wissen. Allerdings entstehen solche wohl hauptsächlich durch Zahnstocher aus ungeeignetem Material oder von unzweckmäfsiger Form oder durch falsche Handhabung. Gleichwohl wäre es nach Meinung des Referenten doch angezeigt gewesen, auch bei diesen möglichen Nachteilen ein wenig mehr zu verweilen, nebenbei auch gerade in einer für weiteste Kreise berechneten Schrift auf den abscheulichen Anblick hinzuweisen, den ein gewohnheitsmäfsig in Gegenwart anderer in den Zähnen herumstochernder Mensch darbietet.

Gleich Röse, Jessen, Kimmle, Port und anderen legt Kunert grofsen Wert darauf, dafs während der Militärdienstzeit die Mannschaften bezüglich der Mundpflege unterrichtet und strenger als bisher zur Mundreinigung angehalten werden, — ein sehr begründeter Wunsch, zu dessen Erfüllung in neuester Zeit, so insbesondere durch die Verfügung der Medizinalabteilung des Preufs. Kriegsministeriums vom 17. März 1903, erhebliche Schritte getan sind.

Der 31. schlesische Bädertag hat im Dezember in Breslau getagt. Die Verhandlungen desselben, bearbeitet und herausgegeben von dem Vorsitzenden P. Dengler, (Reinerz 1903, Verlag des schlesischen Bädertages) enthalten wie die der Vorjahre manche Ausführungen von militärmedizinischem Interesse, so diejenigen zur Frage der Abwässerklärung, bei welchen Dr. Siebelt—Flinsberg und namentlich Medizinalrat Dr. Telke ihre mit der biologischen Reinigung gemachten Erfahrungen mitteilten, und den Vortrag des Geh. Sanitätsrats Dr. J. Jacob—Cudowa über die Grenzen bezw. Gefahren und Schäden der Gymnastik und Arbeit. Auch die Diskussionen über das Seuchengesetz, die Diätetik bei Magenkrankheiten, die Mitteilungen über resorptive Bäderwirkung u. a. verdienen Beachtung. Kr.

Digitized by Google

Mitteilungen.

Generalarzt v. Strube.

„Höchstes Glück der Erdenkinder
„Ist nur die Persönlichkeit." Goethe.

Durch A. K. O. vom 19. Mai 1903 ist der Generalarzt mit dem Range als Generalmajor Dr. v. Strube in Genehmigung seines Abschiedsgesuches zur Disposition gestellt. Geboren am 17. Januar 1838 zu Sargstedt in der Provinz Sachsen, erhielt Otto Karl Heinrich Strube seine Ausbildung auf dem Gymnasium zu Halberstadt (8 Jahre) und am medizinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut (4 Jahre). Am 15. Februar 1861 trat er als Unterarzt in die Charité, diente als solcher vom 15. Februar 1862 ab beim Garde-Füs.-Regt., wurde nach beendeter Staatsprüfung am 8. Juni 1862 in das Dragoner-Regt. No. 3 versetzt und bei diesem am 17. Juli 1862 zum Assistenzarzt befördert. Im Feldzuge 1866 machte er die Gefechte bei Langensalza, Hammelburg, Hochhausen-Werbach und Helmstedt mit. Am 26. Februar 1867 wurde er zum Stabsarzt befördert und am 10. März des nämlichen Jahres in das Inf.-Regt. No. 14 versetzt. Während des deutsch-französischen Krieges fungierte er zunächst (vom 1. August 1870 ab) als Stabsarzt des Etappen-Hauptortes II. Armeekorps, später (bis 12. Mai 1871) als Chefarzt des Kriegslazaretts Dammartin[1]) (nordöstlich von Paris), welches aus einem anfangs kleinen Etappenlazarett sich zu einem grofsen Kranken-Sammelpunkt mit 400 Betten entwickelte und mehrere Monate hindurch eine grofse Bedeutung für die Krankenpflege bei der Maasarmee behielt. Dort zuerst wurde der Verfasser dieser Zeilen unter den Befehl des damaligen Stabsarztes Strube gestellt; er weifs daher aus eigener Anschauung, welchen Schwierigkeiten in dem kleinen Ort bei dem Fehlen gröfserer Gebäude, dem empfindlichen Wassermangel und im Verhältnis zur Krankenzahl äufserst beschränkten Pflegepersonal die Einrichtung und der ordnungsmäfsige Betrieb einer so grofsen Lazarettanlage begegnete, die auf 10 weit voneinander entfernte, zum gröfseren Teil für Hospitalzwecke wenig geeignete Häuser verstreut werden mufste, und wie glänzend der jugendliche Chefarzt diese Schwierigkeiten überwand. Zu der 1866 erworbenen Kriegsdekoration des Kronenordens 4. Klasse mit Schwertern a. w. B. gesellte sich infolgedessen das Eiserne Kreuz 2. Klasse a. w. B. Zwei Erinnerungszeichen — Knochenpräparate — an v. Strubes Tätigkeit in Dammartin verwahrt die kriegschirurgische Sammlung der Kaiser Wilhelms-Akademie,[2]) ein anderes enthält der Jahrgang 1871 der Berliner klinischen Wochenschrift. Der darin veröffentlichte „Beitrag zur Nosologie der während der Belagerung von Paris bei der Maasarmee beobachteten Typhus-Epidemien" hat bleibende wissenschaftliche Bedeutung, weil in ihm zuerst die besonderen, in Friedenszeiten nicht beobachteten Formen geschildert sind, die der Unterleibstyphus unter dem Einflufs mangelhafter Ernährung und Erschöpfung durch Strapazen im Kriege annahm,[3]) Mitteilungen, die erst 10 Jahre später der verstorbene General-

[1]) Siehe Kriegssanitätsbericht 1870/71, Bd. I, S. 180 und 400.
[2]) Vergl. Kriegssanitätsbericht 1870/71, IV. Bd., S. 80 (V. A. 45) und 86 (VII. A. 7).
[3]) Vergl. Kriegssanitätsbericht, VII. Bd., S. 169, und VI. Bd., S. 174, 188, 330.

Digitized by Google

arzt Prof. Oskar Fraentzel durch Veröffentlichung seiner eigenen, im deutsch-französischen Kriege gemachten Erfahrungen bestätigte und ergänzte. Das Interesse, welches v. Strube fortan allen auf Typhus bezüglichen Fragen entgegenbrachte, betätigte er insbesondere noch 1878 durch einen in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag über die „Behandlung des Typhus in den Militärlazaretten,“[1]) in welchem er sich als entschiedener Anhänger des Brandschen Verfahrens erwies.

Vom 21. September bis 26. Juni 1873 wirkte er als stellvertretender Regimentsarzt beim Ulanen-Regiment No. 9; am 19. Januar 1875 wurde er zum Kadettenhause Oranienstein versetzt und am 27. April 1876 zum Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt des Husaren-Regiments No. 5 befördert, am 24. Mai 1877 aber dem Kadettenhause Berlin (später Groſs-Lichterfelde) zugeteilt. Nachdem er sodann bereits vom 24. Januar 1880 an zur Dienstleistung als Referent bei der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums kommandiert gewesen war, erfolgte am 30. November 1880 seine Versetzung in diese Stellung, in welcher er am 6. Oktober 1881 zum Oberstabsarzt 1. Klasse befördert wurde.

In dem ganzen Jahrfünft, welches v. Strube in der Medizinalabteilung verbrachte, war sein Dezernat neben den umfangreichen laufenden Geschäften und kleineren Sonderaufträgen mit der groſsen Aufgabe belastet, die aus der Beschaffung der Vorarbeiten für den Kriegssanitätsbericht 1870/71 und der Herausgabe der zuerst erschienenen Bände (I., IV., V. und VII.) desselben erwuchs. In dem Vorwort zum I. Bande ist angedeutet, ein wie groſser Apparat dazu in Bewegung gesetzt werden muſste. In der daselbst (Seite VII), erwähnten Redaktionskommission, welcher für einige Monate je 1 bayerischer (Pachmayr), sächsischer (Frölich) und württembergischer (v. Fetzer) Kommissar sowie 1 Sanitätsoffizier des XIV. Armeekorps (Nicolai) beitrat, führte v. Strube den Vorsitz. Allen Mitgliedern dieser Kommission, die aus Sanitätsoffizieren von sehr verschiedenem Dienstalter und teilweise sehr ausgesprochener Eigenart bestand, hat es sich unauslöschlich eingeprägt, mit welcher Leichtigkeit v. Strube diesen vielköpfigen Organismus zu leiten, trotz aller Überlastung, dauernder Überhastung und trotz mannigfacher Verdrieſslichkeiten arbeitsfreudig zu erhalten, Alters- und Meinungsunterschiede auszugleichen und ernstliche Hindernisse, die der bedeutenden Erweiterung des ursprünglichen Planes sich entgegenstellten, wegzuräumen verstand.

Am 30. April 1885 schied v. Strube aus dem Kriegsministerium, um als Generalarzt 2. Klasse an die Spitze des Sanitätsdienstes im VI. Armeekorps zu treten. Diese Stellung, in welcher er am 21. April 1892 zum Generalarzt 1. Klasse aufgerückt war, vertauschte er nach genau 8 Jahren am 30. April 1893 mit der des Korpsgeneralarztes XIV. Armeekorps. In dieser verblieb er bis zu seinem kürzlich erfolgten Austritt aus dem Dienst und erfuhr in ihr noch mannigfache Ehrungen: Verleihung des Ranges als Generalmajor am 28. Juni 1896, des Adels am 18. Januar 1901, hoher preuſsischer und anderer Orden bei verschiedenen Anlässen, Ernennung zum etatsmäſsigen Mitgliede des wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie am 7. Mai 1901 und zum stellvertretenden Vorsitzenden dieses Senats am 24. Oktober des nämlichen Jahres.

[1]) Siehe Jahrgang 1878 dieser Zeitschrift, S. 234.

Digitized by Google

Mit Generalarzt v. Strube ist eine eigenartige, glänzende Persönlichkeit aus dem aktiven Sanitätsoffizierkorps geschieden, — in vieler Hinsicht begnadet, nicht am wenigsten darin, dafs er mit anderen Talenten die Gabe verband, sich seiner Erfolge im Leben zu freuen und dafs niemand — soweit die Kenntnifs des Verfassers reicht — sie ihm neidet. Seine äufsere Erscheinung und seine geistige Gewandtheit, sein erstaunliches Konversationstalent und seine Fähigkeit, Menschen im Fluge für sich einzunehmen, machten ihn neben anderem für repräsentative Stellungen, die er wiederholt bei Kongressen und ähnlichen Vorgängen auszufüllen hatte, hervorragend geeignet.

Für einen, der es liebt, sich in fremde Individualitäten hineinzudenken und sie so, wie er selbst sie sieht, vor anderen erstehen zu lassen, wäre es eine verlockende und dankbare Aufgabe, ein durchgearbeitetes Bild der Persönlichkeit v. Strubes zu entwerfen. Indessen — sein Wunsch, an dieser Stelle nicht porträtiert zu werden, soll in Ehren gehalten sein.

Vor mir steht zufällig eine Radierung von Rembrandt — nur ein paar Striche, aber jeder Strich „sitzt“. Der Wunsch ist natürlich, dafs der flüchtige Umrifs, auf den Verfasser sich, ungern genug, beschränkt hat, wenigstens den Eindruck erwecken möge: „Nur ein paar Striche, aber sie sitzen.“

Kr.

Generalarzt Meisner.

Dr. Paul Hugo Sigismund Meisner, am 8. Oktober 1840 zu Liegnitz in Schlesien geboren, erhielt ebendaselbst seine Gymnasialbildung, wurde Michaelis 1861 in die medizinisch-chirurgische Akademie für das Militär aufgenommen, diente vom 1. April 1865 bis 31. März 1866 als einjährig-freiwilliger Arzt beim Garde-Feldartillerie-Regiment in Berlin, sodann zunächst als Unterarzt, vom 31. März 1866 ab als Assistenzarzt 2. Klasse beim Inf.-Regt. Graf Schwerin (3. Pommerschen) No. 14 in Stettin, welchem er bis 13. November 1866 angehörte. Während des Feldzuges 1866 war er jedoch vom 26. Mai bis 3. September dem leichten Feldlazarett der 4. Infanterie-Division zugewiesen und mit diesem an der Schlacht bei Königgrätz beteiligt. Am 14. November 1866 wurde er zum Schleswigschen Fufsartillerie-Regt. No. 9 in Sonderburg versetzt und dort am 16. Mai 1868 zum Assistenzarzt 1. Klasse befördert. Nachdem er vom 18. April bis 20. Juli 1870 bei dem Magdeb. Dragoner-Regt. No. 6 in Hadersleben Dienst getan, machte er vom 21. Juli 1870 bis 21. Juni 1871 den deutsch-französischen Krieg, insbesondere die Einschliefsung von Metz, beim Feldlazarett No. 4 des IX. Armeekorps mit und erwarb während desselben das Eiserne Kreuz 2. Klasse a. w. B. Am 22. Juni 1871 erfolgte seine Versetzung zum 3. Bataillon Füsilier-Regts. Königin (Schleswig-Holsteinischen) No. 86 in Sonderburg, am 19. September 1871 seine Beförderung zum Stabsarzt daselbst, am 21. Dezember 1879 seine Versetzung zum 1. Bataillon Inf.-Regts. von Manstein (Schleswigschen) No. 84 und am 25. Februar 1880 seine Rückversetzung zum Füsilier-Regt. No. 86 in Flensburg, aber zu dem ebenfalls in Flensburg garnisonierenden 2. Bataillon. Am 19. September 1883 wurde er zum Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt des 2. Badischen Feldartillerie-Regts. in Rastatt befördert, am 27. Juni 1884 in gleicher Eigenschaft zum Schleswigschen Feldartillerie-Regt. No. 9 in Rendsburg und am 25. Januar 1890 mit dem Charakter als Oberstabsarzt 1. Klasse zum 3. Magdeb. Inf.-

Digitized by Google

Regt. No. 66 in Magdeburg versetzt unter Beauftragung mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Geschäfte bei der 8. Infanterie-Division. Nachdem er am 18. März 1890 ein Patent seines Dienstgrades erhalten hatte, trat er am 27. Dezember 1890 als Referent in die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums ein, die er am 30. April 1893 als Generalarzt 2. Klasse und Korpsarzt des XVII. Armeekorps verliefs. Nach mehr als 5jähriger Dienstzeit in Danzig, während welcher er am 29. Oktober 1896 den Dienstgrad als Generalarzt 1. Klasse und am 31. März 1898 das Patent als Generalarzt erhalten hatte, geschah am 25. Oktober 1898 seine Versetzung in die Stelle des Korpsgeneralarztes IX. Armeekorps in Altona. Nachdem ihm am 18. Oktober 1901 noch der Charakter als Generalmajor zuteil geworden, wurde ihm durch A. K. O. vom 19. Mai 1903 der erbetene Abschied bewilligt.

Im Korrespondenzblatt des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege (Bd. VII No. 4 bis 6) veröffentlichte M. eine eingehende statistische Studie über Lungenschwindsucht (Auszug daraus siehe im Jahrgang 1878 dieser Zeitschrift, S. 478) verschiedene kasuistische Mitteilungen in den Jahrgängen 1882, 1888 und 1891 dieser Zeitschrift. Mehrere in der Vereinigung der Sanitätsoffiziere IX. Armeekorps von ihm gehaltene Vorträge sind ebenfalls in dieser Zeitschrift (Jahrgang 1900 und 1901) in den Sitzungsberichten der genannten Vereinigung mitgeteilt.

Red.

Generalarzt Meilly.

Dr. Otto Ludwig Meilly, am 28. Oktober 1844 zu Görlitz in Schlesien geboren, besuchte vom 1. April 1853 bis 1. April 1863 das Gymnasium seiner Vaterstadt und gehörte vom 1. April 1863 bis 1. April 1867 der medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär als Studierender an. Noch als solcher fand er während des Feldzuges 1866 vom 10. Juli bis 10. September 1866 in dem Kriegslazarett Dermbach Verwendung bei der Krankenpflege. Nachdem er vom 1. April bis 1. Oktober 1867 in der Charité und vom 1. Oktober 1867 ab beim Garde-Füsilier-Regiment als Unterarzt Dienst getan hatte, wurde er noch in gleichem Dienstgrade am 1. April 1868 zum Königin Augusta Garde-Grenadier-Regiment No. 4 (damals in Koblenz) versetzt und am 11. Juni 1868 daselbst zum Assistenzarzt 2. Klasse befördert. Vom 14. Dezember 1869 bis 15. Juli 1870 gehörte er dem Leib-Kürassier-Regiment Grofser Kurfürst (1. Schlesischen) No. 1 in Breslau an. Bei Ausbruch des deutsch-französischen Krieges wurde er dem Sanitäts-Detachement No. 1 des VI. Armeekorps zugeteilt, mit welchem er die Einschliefsung von Paris und während dieser die Ausfallgefechte gegen die 12. Division bei Villejuif und Chevilly mitmachte. Durch das Eiserne Kreuz 2. Klasse a. w. B. wurde seine verdienstliche Kriegstätigkeit anerkannt. Vom 19. Juni 1871 bis 18. März 1874 (und zwar vom 24. Oktober 1872 ab als Assistenzarzt 1. Klasse) wirkte er im Bureau des Generalarztes XV. Armeekorps in Strafsburg. Mit seiner Beförderung zum Stabsarzt am 19. März 1874 erfolgte seine Versetzung zum medizinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut. Noch vor Beendigung einer wissenschaftlichen Reise, die er in der Zeit vom 15. April bis 15. Juli 1878 nach Wien und Paris unternommen hatte, wurde er als Stabsarzt dem Grofsherzoglich Mecklenburgischen Füsilier-Regiment No. 90 in Wismar zugeteilt, sodann am 22. März 1887 zum

Digitized by Google

Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt des Kürassier-Regiments Königin (1. Pommerschen) No. 2 in Pasewalk ernannt, 1889 aber als Garnisonarzt zur Kommandantur Breslau versetzt. In dieser Stellung erhielt er am 26. Juli 1892 den Charakter als Oberstabsarzt 1. Klasse unter gleichzeitiger Beauftragung mit Wahrnehmung der divisionsärztlichen Geschäfte bei der 11. Division und am 23. Februar 1893 das Patent seines Dienstgrades. Am 12. April 1896 geschah seine Beförderung zum Divisionsarzt dieser Division, am 31. März 1898 seine Ernennung zum Generaloberarzt. Durch A. K. O. vom 19. Mai 1903 wurde ihm unter Verleihung des Charakters als Generalarzt der erbetene Abschied bewilligt.

Aufser kasuistischen Mitteilungen im Jahrgang 1876 der Charité-Annalen und im Jahrgang 1884 dieser Zeitschrift (S. 593) hat M. in den ebenfalls in dieser Zeitschrift erfolgten „Veröffentlichungen über Krankengeschichten und Leichenbefunde aus den Garnisonlazaretten (aus den Akten der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums)“ die Schufsverletzungen (128 Fälle) mit Ausnahme von Herzschüssen bearbeitet.

Red.

Über Pflasterverbände bei Verwundungen im Kriege.

(Nach einem am 24. 4. 1903 im Kameradschaftlichen Verein der Sanitäts-Offiziere der Landwehr-Inspektion Berlin gehaltenen Vortrage.)

Von Sanitäts-Rat Dr. Boegehold in Berlin, Stabsarzt der Landwehr.

Infolge der Einführung der Magazingewehre sowie der erheblich gesteigerten Rasanz der Mantelgeschosse und der durch die Verwendung des rauchlosen Pulvers bedingten besseren Übersichtlichkeit des Schlachtfeldes mufs im Zukunftskriege mit einer bedeutenden Zunahme der Gewehrschufswunden und einem gröfseren Verluste an Sanitätsoffizieren gerechnet werden. Als ein Vorteil gegen frühere Kriege ist hervorzuheben, dafs die Versorgung der Wunden viel weniger zeitraubend sein wird, da die moderne Chirurgie nach dem Vorgange v. Bergmanns sich jeder Manipulation an der Wunde (Abspülungen u. s. w.) tunlichst enthält und nur auf schnellen und sorgfältigen Abschlufs derselben den gröfsten Wert legt.

Die Erfahrung lehrt aber, dafs Verbände am Rumpfe auch von geübter Hand oft schwer anzulegen sind, viel Verbandmaterial erfordern und sich trotzdem leicht verschieben. Ich habe nun einen Verband konstruiert, der die Vorteile hat, dafs er

1. auch von Ungeübten (im Notfall von dem Soldaten selbst) schnell und zweckentsprechend angelegt werden kann,
2. nur wenig Raum wegnimmt,
3. die Wunde vollkommen genügend abschliefst und sich nicht verschiebt.

Der Verband besteht aus einem oblongen Stück Kautschukpflaster, auf welches eine 20fach zusammengelegte Sublimat-Mullkompresse aufgeklebt ist, welche in allen Dimensionen etwa 2 cm kleiner ist, als der Pflasterstreifen. Es ist eine Vorkehrung getroffen, welche verhindert, dafs die Hand des Verbindenden mit der Mullkompresse in Berührung kommt, sodafs letztere stets aseptisch bleibt. Das ganze ist mit einem Gaze-Sshutzstreifen umhüllt, welcher erst unmittelbar vor dem Gebrauche abgerissen wird. Die grofse Klebkraft der modernen Kautschukpflaster

Digitized by Google

garantiert das sofortige Ankleben des Verbandes ohne Erwärmung bei sanftem Andrücken desselben. Die Verklebung des Gaze-Schutzstreifens mit dem Pflaster, die bei längerem Lagern sonst leicht eintritt, ist durch eine besondere Art der Faltung der Gaze vermieden, deren Beschreibung an dieser Stelle zu weit führen würde. Die Pflastermasse selbst hält sich mehrere Jahre unverändert und ist gegen Nässe unempfindlich.

Die Verbände, deren Fabrikation die Firma Paul Hartmann, Filiale Berlin, Albrechtstr. 8, übernommen hat, werden in zwei Gröfsen angefertigt und sind in schlechte Wärmeleiter (Pappkartons) zu 20 und 50 Stück verpackt. Ich gestatte mir den Vorschlag, den Verbandpäckchen der Soldaten zwei solcher Pflasterverbände als Beipack (für Schufsverletzungen am Rumpfe) beizufügen, die den Umfang des Päckchens nur wenig vergröfsern würden (das Verbandpäckchen der schweizerischen Armee ist ungefähr 4mal so grofs als das deutsche). Ebenso könnten die Bandagentornister sowie die Krankentragen und Wagen der Sanitäts-Detachements mit den oben erwähnten Kartons versehen werden.

Die Firma Hartmann liefert für Verletzungen im bürgerlichen Leben auch kleine Pakete zu 2 und 6 kleineren und gröfseren Pflasterverbänden.

Zur bevorstehenden Reform des russischen Militär-Sanitätswesens.

Seitens eines auch aufserhalb Rufslands bekannten, angesehenen russischen Militärarztes ist der Redaktion eine Zuschrift über die bevorstehende Reform des russischen Militär-Sanitätswesens zugegangen mit dem Anheimstellen, sie zu veröffentlichen. Wir entnehmen ihr nachstehende Ausführungen von allgemeinem militärärztlichem Interesse:

„Am 18./31. Dezember vorigen Jahres verkündete der Kriegsminister Generaladjutant Kuropatkin am Schlusse des Jahresaktus der St. Petersburger militär-medizinischen Akademie die frohe Botschaft, S. M. der Kaiser habe am Tage vorher zu befehlen geruht, die Reform des Militär-Sanitätswesens auf zeitgemäfser Grundlage in Angriff zu nehmen, so zwar, dafs die bisher bestehende Trennung von Hospital- und Medizinalwesen aufgehoben und das ganze Militär-Medizinalressort mit allen Dependenzen in selbständige Verwaltung und Führung der Ärzte gegeben werde. Der Plan sei, zu diesem Zweck eine neue Organisation auszuarbeiten, den Ärzten militärischen Rang zu verleihen und gleichzeitig für die erforderliche Spezialbildung derselben durch entsprechende Mafsnahmen zu sorgen, kurz — alles zu tun, um ein den Forderungen der Jetztzeit entsprechendes Militär-Sanitätswesen zu schaffen.

„Erwägt man, dafs diese Angelegenheit mindestens seit dem letzten russisch-türkischen Kriege (1877/78) bereits hoch akut war, dafs die Minister Miliutin und Wannowski ihre Kräfte an derselben erprobt hatten, ohne im stande zu sein sie zu bewältigen, weil Zeitverhältnisse, persönliche Anschauungen und andere Hindernisse dazwischentraten, so ist begreiflich, welch freudige Genugtuung diese Kunde in weite Kreise trug.

„Bereits der Krimkrieg und noch mehr der Krieg 1877/78 hatten augenscheinlich dargetan, dafs eine Sanitätsorganisation wie die bisherige russische keine anderen als schlechte Resultate geben kann. Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre erschienen sodann die Arbeiten im Druck, welche die Ergebnisse der Tätigkeit des Sanitäts-

Digitized by Google

wesens während des russisch-türkischen Krieges übersichtlich und, soweit möglich, in Zahlen darstellten. In Roths Jahresbericht wurde über dieselben fast ausnahmslos in den Jahren 1878 bis 1883 berichtet. Aufschluſs über die Organisation des russischen Sanitätswesens bezw. über dessen Mängel gaben in erster Reihe die Berichte von Abaza, Richter, Pirogoff und Köcher sowie die treffliche Arbeit des preufsischen Generalstabsoffiziers Knorr. Zu der kurz nach dem Kriege in Angriff genommenen Reorganisation hätten diese Arbeiten die Hauptgrundlage bieten können. Andere Anschauungen und Interessen sowie der Mangel sachverständiger Mitarbeiter setzten indes dem Zustandekommen einer zweckmäfsigen Reform unüberwindliche Hindernisse entgegen. Wie aus der „Kritik der neuen Organisation der russischen Sanitätsanstalten im Kriege“ von Köcher (Deutsche militärärztliche Zeitung 1881) zu ersehen, blieb das Projekt weit hinter dem Notwendigen zurück. Die damaligen unruhigen Zeiten im Innern des Reiches waren überdies durchgreifenden Reformen nicht günstig; die Sache schlief ein, bis im Jahre 1887 eine neue Sanitätsordnung auf den alten Grundlagen unter Zusatz von allerlei unmöglichen Neuerungen den Versuch machte, das Sanitätswesen zu bessern. Die augenblicklich noch in Kraft befindliche Sanitätsordnung war das Ergebnis. Näher auf dieselbe hier einzugehen würde zu weit führen; nur soviel: für eine moderne Armee bei zeitgemäfser Kriegführung ist sie vollständig unbrauchbar, und die früheren erheblichen Mängel des Friedens-Sanitätsdienstes bessert sie nicht im mindesten. Der Amtsantritt des jetzigen Kriegsministers, Generaladjutant Kuropatkin, eröffnete für eine zeitgemäfse Reform des Militär-Sanitätswesens bessere Aussichten. Im verflossenen Jahre schien es an der Zeit, die Frage einer Reform des Militär-Sanitätsressorts wieder aufzunehmen. So erschien denn im Oktoberbande des Wojenny-Sbornik (Milit. Sammelwerk) ein eingehender Artikel von Dr. Köcher, welcher seit 25 Jahren unablässig für die Reform eingetreten war, über die Organisation des russischen Militär-Sanitätswesens, welcher einen Überblick über dasselbe seit seiner Gründung (1802) bis heute gab, die Mängel desselben darlegte und auf die Mafsnahmen zu ihrer Abstellung hinwies. Der Kriegsminister würdigte diese Arbeit nach Gebühr und nahm die Sache sofort in Angriff. Wie Eingangs erwähnt, konnte er bereits am 18. Dezember die Genehmigung des obersten Kriegsherrn zum Beginn einer Reorganisation auf zeitgemäfser Grundlage verkünden und als sodann im Januar 1903 ein weiterer Artikel desselben Autors (ebenfalls im Wojenny-Sbornik): Über die zeitgemäfse Bildung der Militärärzte und ihre Fortbildung — den ersten Aufsatz vervollständigte, erfolgte die Ernennung einer Kommission zur Ausarbeitung des Reformprojekts, welche Anfang März zusammentrat und ihre Arbeiten begann. Diese Kommission besteht aus 10 ärztlichen und 10 militärischen Gliedern, den Vorsitz in derselben führt der Chef des Militär-Sanitätswesens Dr. Speranski; zunächst teilte sie sich in drei Gruppen, wovon eine das Bildungswesen der Ärzte, eine andere den militärischen und die dritte den sanitären Teil der Reform bearbeitet.

„Die Reform soll auf Grundlage der in Westeuropa bestehenden Einrichtungen durchgeführt werden. In vorderster Reihe steht dabei die Überführung der Ärzte aus dem Zivil- in den Militärstand mit Verleihung militärischer Ränge. Diese Angelegenheit ruft lebhafte Kontroversen hervor. Nach den gegebenen Direktiven soll die bestehende Zweiteilung des Sanitätswesens in Medizinal- und Hospitalressort aufgehoben und

Digitized by Google

sämtliches Sanitätsmaterial und Personal sowie die Administration direkter ärztlicher Leitung unterstellt werden. Es ist nicht wohl abzusehen, wie dies ohne Verleihung militärischen Ranges an die Ärzte zweckmäfsig ins Werk gesetzt werden könnte. Denn will man die grofse Menge der gegenwärtig im Sanitätsdienst von Militärs verschiedener Grade besetzten Administrativposten auch ferner mit Offizieren besetzen, so ergibt sich die Notwendigkeit der Einführung militärischer Grade für die Ärzte von selbst, da man nicht füglich die Militärs Ärzten mit Zivilrang unterordnen kann; will man hingegen den Ärzten militärischen Rang nicht zuerkennen, sondern sie nach wie vor in der Stellung von Zivilbeamten belassen, so müssen die Militärs vom Dienste im Sanitätsressort entfernt und ihre Posten mit Zivilbeamten besetzt werden.

„Gleichwohl besteht über diese Angelegenheit noch sehr starke Meinungsverschiedenheit, welche nicht nur in der Reorganisationskommission, sondern auch literarisch und privatim zum Ausdruck kommt. Immerhin hat es den Anschein, es werde der Streit zu Gunsten der militärischen Ränge entschieden werden.

„Man mufs hervorheben, dafs der Herr Kriegsminister seinerseits alles getan hat, um der Reorganisationskommission den Erfolg zu sichern. Entgegen früherer Gepflogenheit, nach welcher stets ein General an der Spitze solcher Kommissionen stand, hat er einen Arzt mit dem Vorsitz betraut, womit das Schicksal der Beratung zum überwiegenden Teil in ärztliche Hand gelegt wird. Aufserdem ist dem Vorsitzenden das Recht verliehen, nach eigenem Gutdünken alle diejenigen Persönlichkeiten zu den Beratungen heranzuziehen, welche geeignet sein könnten, das Reformwerk zu fördern. Es wird daher an den Ärzten selbst liegen, die Reform so zweckmäfsig wie möglich zu gestalten. In diesen Tagen (d. h. Mitte Mai. Red.) werden die Sitzungen geschlossen, um am 1. September wieder eröffnet zu werden. Wünschen wir inzwischen den Arbeiten der Kommission den besten Erfolg."

Das persische Hospital in Teheran.

unter der Leitung deutscher Sanitätsoffiziere.

Unter der Überschrift „Eine deutsche Kulturtat in Persien" bringt die No. 296 der Nationalzeitung vom 17. Mai 1903 eine Korrespondenz aus Teheran vom 11. April ds. Js., der wir unter Bezugnahme auf den den wir auf Nachruf, S. 599 ff. des Jahrganges 1901 dieser Zeitschrift dem zu früh verstorbenen Oberstabsarzt Dr. Oskar Müller gewidmet haben, Nachstehendes entnehmen:

„Das Ereignis der verflossenen Saison war unbedingt das grofse Wohltätigkeitskonzert zum Besten des persischen Hospitals .... Dasselbe, in den fünfziger Jahren durch Nafsr-ed-din-Schah begründet, war bis vor wenigen Jahren eine Pesthöhle, die von der Bevölkerung gefürchtet und gemieden wurde .... Die verhältnifsmäfsig zahlreichen europäischen Ärzte nahmen diesen wahrhaft grauenvollen Zustand als etwas Unabänderliches hin, bis im Jahre 1894 der Stabsarzt Dr. Müller zur deutschen Gesandtschaft kommandiert wurde. Dieser hervorragende Mann arbeitete darauf hin, zum Wohle der ärmeren Bevölkerung wenigstens die ärztliche Leitung

Digitized by Google

des Krankenhauses in die Hand zu bekommen, was auch nach der Thronbesteigung des jetzige nSchahs durch energische Unterstützung von Seiten der Gesandtschaft gelang. Bald gewann das Hospital ein ganz anderes Aussehen: Ordnung und Reinlichkeit herrschten, es wurden schwierige Operationen ausgeführt, die den Persern wahre Wunder deuchten, und das Vertrauen der Teheraner war gewonnen, Bei seinem Abgange im Jahre 1899 konnte Dr. Müller mit Stolz auf sein Werk zurückblicken, welches auch zum Ansehen des Deutschtums wesentlich beigetragen hat. Bei Ernennung des Nachfolgers hat die deutsche Militärverwaltung eine äufserst glückliche Hand gehabt. Stabsarzt Dr. Loew hat nicht nur das Werk seines Vorgängers fortgeführt, sondern es noch bedeutend erweitert und gefestigt. . . . Man kann jetzt eher von einem deutschen, als von einem persischen Hospital reden. . . . Dr. Loew will eine besondere Abteilung für Kinder bauen und hatte die Absicht, auch eine solche für Frauen zu errichten. Leider waren die religiösen Bedenken hiergegen nicht zu überwinden. . . . Aber nicht nur der leidenden persischen Bevölkerung gereicht das Krankenhaus zum Segen, sondern auch eine wirkliche Ausbildung eingeborener Mediziner ist erst durch die jetzige Organisation des Hospitals ermöglicht vorden. Der Schah und die persische Regierung haben die Verdienste des Dr. Loew in vollem Mafse gewürdigt und ihre Anerkennung nichr nur durch hohe Ordensauszeichnungen, sondern erst kürzlich auch noch durch seine Ernennung zum Leibarzt des Schahs betätigt. Noch höher aber sind die moralischen Vorteile anzuschlagen, die dem Deutschtum aus diesen Verhältnissen erwachsen. . . ." Red.

Wissenschaftlicher Senat bei der Kaiser Wilhelms-Akademie.[1])

IV. Sitzung
am 28. November 1902.

Mitteilung des Generalarztes à la suite des Sanitätskorps mit dem Range als Generalmajor Geh. Med.-Rat Prof. R. Koch über die neuesten Grundsätze und Erfahrungen bei der Bekämpfung des Typhus.[2])

Über die Formalindesinfektion.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Rubner.
Korreferent: Generalarzt Kern.

V. Sitzung
am 17. Januar 1903.

Beratung über die neubearbeitete Anlage zur Kriegs-Sanitätsordnung „Gesundheitsdienst im Felde".

Referent: Generalarzt Kern.
Korreferent: Generalarzt Werner.

---

[1]) Fortsetzung der Mitteilungen im Jahrgange 1902 dieser Zeitschrift, S. 104. 169 und 264.

[2]) Siehe Heft 4 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift, S. 246.

Digitized by Google

VI. Sitzung
am 31. März 1903.

Beratung über die Fragen:
a) inwieweit die frühzeitige Erkennung der nicht auf Klappenfehlern beruhenden Herzkrankheiten durch exakte Untersuchungsmethoden möglich ist,
b) wie diese Methoden praktisch militärärztlich am zweckmäfsigsten anzuordnen und durchzuführen sind.
Referenten: Generalarzt Stricker, Generaloberarzt Landgraf.
Korreferent: Geh. Med.-Rat Prof. Kraus.

VII. Sitzung
am 3. Juni 1903.

1. Kriegschirurgische Mitteilungen.
a) Längsschüsse,
b) Über Tetanus in der Armee, insbesondere nach Verletzungen durch Platzpatronen.
Generalarzt Schjerning.
2. Mitteilungen der Medizinalabteilung über die Versuche der Darstellung von Körperverletzungen durch Kleinkalibergeschosse mittelst der Machschen Funkenphotographie.
Referent: Oberstabsarzt Kranzfelder.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am Dienstag, 21. April 1903.

Vorsitzender: Herr Stahr. Teilnehmerzahl 99.

Als Gäste nahmen teil Herr Prof. v. Bardeleben (Jena), ferner eine grofse Zahl von den zu einem Fortbildungskursus nach Berlin kommandierten Oberstabsärzten. Als neue Mitglieder traten bei die Herren Wiesinger und Rothe.

Infolge schwerer Erkrankung in seiner Familie war Herr Vagedes verhindert, seinen angekündigten Vortrag über seine Erfahrungen in Afrika zu halten. Für ihn traten die Herren Franz und Guttmann ein. Ersterer machte Mitteilung über eine von ihm ausgeführte Enterostomie bei Pyloruserkrankung, wobei die erkrankte Pyloruspartie völlig ausgeschaltet wurde; letzterer demonstrierte die Eigenschaft des Selens, bei Beleuchtung für den elektrischen Strom leitend zu werden, und die sogen. singende Bogenlampe.

Hierauf hielt Herr Westenhoeffer seinen angekündigten Vortrag über die gelungene Übertragung von menschlicher Tuberkulose auf ein Kalb. Er hatte bei diesem, ohne zuvor das tuberkulöse Material auf Meerschweinchen oder Kaninchen zu verimpfen, eine allgemeine Tuberkulose bei direkter Übertragung hervorrufen können.

H. Bischoff.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW. 68, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstrafse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrafse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft 7.

Die Verwendbarkeit des Gebrauchsschwammes in der Kriegschirurgie.

Von
Stabsarzt Dr. **Deeleman** und Korps-Stabsapotheker **Varges**
in Dresden.

Jahrhundertelang hatte der Schwamm in der Chirurgie allgemeine Verwendung gefunden. Erst in der neueren Zeit, besonders als die Bakteriologie auf seine Eigenschaft als zeitweiliger Infektionsträger aufmerksam machte, mufste er, wie so manches andere, mehr und mehr der besseren Erkenntnis weichen. „Namentlich sind es die Schwämme", lehrte Billroth[1]) schon vor 16 Jahren, „auf welche die gröfste Sorgfalt zu verwenden ist, da durch dieselben eine direkte primäre Infektion schon vor Anlegung des Verbandes vermittelt werden kann." Immerhin vermochte der Schwamm zunächst noch eine gröfsere Reihe von Jahren neben andern Ersatzmitteln seinen Platz als gleichberechtigt zu behaupten.

Noch im Jahre 1884 sagt Heineke:[2]) „Um Blut und andere Flüssigkeiten in Wunden aufzutupfen, benutzt man teils Schwämme, teils Tupfer. Die Schwämme verwendet man in absolut reinen Wunden. Sie können nach sorgfältiger Desinfektion bei weiteren Operationen gebraucht werden. Nach jeder Benutzung werden sie in warmem Wasser sorgfältig ausgewaschen und sodann wieder in die Karbolsäurelösung gelegt, in der man sie, ehe man sie wieder benutzen kann, 8 bis 14 Tage lassen mufs.

[1]) Billroth und Winiwarter, Allg. chirurg. Pathol. und Therap., 1887, S. 140.

[2]) Heineke, Kompend. d. chir. Operat. und Verb., 1884, S. 140, 145.

Digitized by Google

Nach jeder zweiten bis dritten Benutzung müssen die Schwämme wieder, wie anfangs, mit übermangansaurem Kalium und unterschwefligsaurem Natrium desinfiziert werden. Ist die Verunreinigung einer Wunde sichtbar, so sind vor der antiseptischen Ausspülung noch mechanische Reinigungsmittel zu verwenden, wie Auswaschen mit einem aseptischen Schwamme."

Ähnlich äufsert sich Esmarch[1]) im Jahre 1885.

„Ehe man den Wundverband anlegt, mufs man die geschlossene Wunde noch einmal durchspülen mit antiseptischer Flüssigkeit, bis diese ungetrübt aus allen Öffnungen herausspritzt. Dann drückt man mit einem grofsen Schwamme oder einem grofsen Tupfer die Wunde so fest zusammen, dafs alle noch darin zurückgebliebenen Flüssigkeiten herausgepreſst werden, und läfst diesen Druck so lange fortsetzen, bis man den Schwamm durch das gleichfalls fest aufzudrückende erste Verbandstück ersetzt."

Tillmanns[2]) erachtet 1888 drei Kategorien von Schwämmen für durchaus erforderlich: 1. Für antiseptische Operationen, 2. für Operationen an entzündeten und eiternden Geweben, 3. für Operationen bei spezifischen Wundinfektionskrankheiten, z. B. Sepsis, Pyämie, Erysipel, Diphtherie.

Ein Jahr später äufsert sich König[3]) zu der Frage, mit welchem Material man Blut von der Wunde abwaschen soll, folgendermafsen: „Die früher allerwärts gebrauchten Schwämme sind gewifs, wenn man nur die alten Vorsichtsmafsregeln zu ihrer Reinigung verwendet, verwerflich. Am sichersten ist es wohl, überhaupt keinen Schwamm zu benutzen, sondern Abschnitte von antiseptischem Material, welches man auch zum Verband braucht."

Fischer[4]) vertritt seit 1892 die Ansicht, dafs man Schwämme am besten ganz ersetze durch mit Mull überzogene, in Sublimatlösung 1 : 2000 aufbewahrte Bäuschchen von Sublimatholzwolle oder durch Wattetampons, in 5% Karbolsäure getaucht, die nach dem Gebrauch vernichtet werden.

Tillmanns[5]) gibt neuerdings zum Abtupfen der Wunden während der Operation den sterilisierten Tupfern vor den früher benutzten Schwämmen entschieden den Vorzug. Rupprecht[6]) äufsert sich über diesen Punkt folgendermafsen:

„Zum Abtupfen des Blutes bei Operationen benutzt man bisweilen allerdings Schwämme. Diese Operationsschwämme dürfen aber keinem andern Zwecke dienen und müssen mit der gröfsten Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit vorbereitet werden."

Im allgemeinen bedienen sich jetzt die Chirurgen des Schwammes — wenn überhaupt — nur noch zu Operationen, während er bei der Wundbehandlung durch den Irrigator oder Abtupfen mit anderweitem anti- oder aseptischen Material ersetzt wird.

[1]) Esmarch, Handb. der kriegschir. Technik, 1885, I., S. 29.
[2]) Tillmanns, Allgem. Chirurgie, Bd. I., 1888.
[3]) König, Allg. Chirurgie, 1889, S. 178.
[4]) Fischer, H., Spezielle Chirurgie, 1892, S. 1.
[5]) Tillmanns, Allgem. Chirurgie, 1899.
[6]) Rupprecht, Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege, 1898.

Digitized by Google

Carrière und Vanverts[1]) heben hervor, dafs der Schwamm speziell in der Bauchchirurgie, wo man ihn früher so gern verwandte, jetzt wohl kaum mehr benutzt werde.

Besonders die Schwierigkeit der Sterilisation gab den Anlafs, dafs der Schwamm mehr und mehr von den Chirurgen beiseite geschoben wurde. Durch Sterilisation in heifsem Dampf oder Auskochen in Wasser oder Lösungen von Soda oder anderen Antisepticis verlieren die Schwämme ihre Elastizität, schrumpfen zu einer harten Masse ein und werden so schnell unbrauchbar.

Unsere Gebrauchsschwämme stellen die von den Weichteilen befreiten Hornskelette mehrerer Arten der im Meer lebenden Gattung Euspongia O. Schm. aus der Ordnung der Hornfaserschwämme dar. Die von Natur grünlichen Schwämme werden nach dem Herausholen durch Waschen und Kneten von den Weichteilen und den gallertartigen Substanzen befreit, weil sie sonst schnell in Fäulnis übergehen würden. Sie werden alsdann mit siedender wässriger Sodalösung übergossen, ausgewaschen und in verdünnte Salzsäure gelegt, um noch vorhandene kalkige Stoffe zu entfernen.

In einem Bleichwasser aus unterschwefligsaurem Natrium erhalten sie alsdann die hellgelbe Färbung. Je feinmaschiger und feinfädiger ein Schwamm, desto wertvoller ist er. Die feinsten Schwämme stammen von der syrischen und kleinasiatischen Küste, sowie von einzelnen Inseln des Archipels. Weniger geschätzt sind die grofsen, groben, grofslochigen Schwämme von den afrikanischen und cyprischen Küsten, welche man als sogenannte Pferdeschwämme bezeichnet.

Für den chirurgischen Gebrauch müssen die käuflichen Schwämme, die von Sand und organischen Substanzen verunreinigt sind, einer besonderen Zubereitung unterworfen werden. Dies geschieht nach verschiedenen Methoden, von denen die folgende vielfach in Gebrauch ist: Nachdem man die Schwämme in einem Beutel geklopft hat, bis kein Sand mehr herausfällt, werden sie 20 Stunden in eine 2% Lösung von übermangansaurem Kalium gelegt. Zum Bleichen werden sie dann mit 2% Lösung von unterschwefligsaurem Natrium übergossen, welcher pro Liter 20 bis 30 Tropfen Salzsäure (spezifisches Gewicht 1,124) zugesetzt sind. Wenn sie in dieser Flüssigkeit nach etwa 20 Minuten weich geworden sind, werden sie ausgewässert und in 5% Karbollösung bis zum Gebrauch aufbewahrt.

Schimmelbusch[2]) verfährt in folgender Weise:

Neue Schwämme werden durch Ausklopfen und Auswaschen, gebrauchte Schwämme durch wiederholtes Auswaschen und Kneten in

[1]) Carrière und Vanverts, Etude critique et expérimentale sur la stérilisation des éponges. Archives provinciales No. 6, 1900.

[2]) Schimmelbusch, Aseptische Wundbehandlung, II. Aufl., S. 118.

Digitized by Google

warmem Wasser möglichst gereinigt. Darauf bringt man die Schwämme in einen Leinwandbeutel und taucht denselben unter kochendes 1 % Sodawasser. Der Topf mit dem kochenden Sodawasser mufs unmittelbar vor dem Einlegen der Schwämme vom Feuer genommen werden, sonst würden die Schwämme zu sehr leiden. In dieser heifsen Sodalauge bleiben die Schwämme eine halbe Stunde. Dann werden sie mit dem Leinwandbeutel in sterilisiertem (abgekochtem) Wasser ausgewaschen, von der Soda befreit und bis zum Gebrauch in einer wohlverschlossenen grofsen Glasbüchse unter Sublimatwasser (1/2 : 1000) aufbewahrt. Nach dem Gebrauch wird jedesmal das Verfahren in gleicher Weise wiederholt, bis die Schwämme unbrauchbar und durch neue zu ersetzen sind.

Die Desinfizierung der durch Ausklopfen vom Sand befreiten Schwämme geschieht nach Keller in der Weise, dafs sie in Sodalösung gereinigt und in eine Lösung von übermangansaurem Kalium 1 : 500 bis 1000 gelegt, mit heifsem Wasser ausgewaschen und eine Viertelstunde lang in einer Lösung, die zu 4/5 aus einer 1 %igen Lösung von unterschwefligsaurem Natrium, zu 1/5 aus einer 8 % Salzsäure (spez. Gewicht 1,124) besteht, gebleicht werden. Nach Auswaschung in reinem Wasser werden sie in 5 % Karbollösung oder 1/10 % Sublimatlösung aufbewahrt. Tillmanns legt sie gegenwärtig eine Viertelstunde lang in kochendes Wasser oder in kochende 1 % Sodalösung. Hoffa läfst die Schwämme 24 Stunden in obiger Kaliumpermanganatlösung und wäscht sie mit heifsem Wasser und Kaliseife aus.

Die einfachste derartige Vorschrift gibt König, welcher rät, Schwämme ohne Scheu nach folgendem Vorgang zu gebrauchen: „Nach gründlicher Reinigung mit Sodawasser gelangen die Schwämme, bis sie braun werden, für einige Stunden in eine nicht zu starke Lösung von Kaliumpermanganat. — Die Bleichung geschieht alsdann einige Minuten in einer Waschschale voll Wasser, zu welchem ein Löffel Salzsäure und 50 % unterschwefligsaures Natrium zugesetzt sind. Die Aufbewahrung findet in 5 % Karbollösung statt.“

Nach Tillmanns genügt es auch, die Schwämme in 1 % Sublimatlösung gründlich zu reinigen bezw. eine Viertelstunde lang auszukochen und dann in einer 1 %o Sublimatlösung aufzubewahren.

Für die in Sublimat desinfizierten Schwämme eignet sich das obige Verfahren mit Kaliumpermanganat und Salzsäure nicht, weil die Schwämme dadurch schwarz und ganz weich werden.

Tillmanns hält bei Verwendung von Schwämmen in gröfseren Hospitälern 3 — 4 Reihen von aseptischen Schwämmen für notwendig, wovon jede Reihe eine Woche reicht. Die einzelnen Schwämme werden hiernach 3 — 4 Wochen lang in 5 % Karbollösung aufbewahrt und kommen nur alle 3—4 Wochen bei der Operation zur Verwendung. Schwämme, die mit jauchigem Sekret, Kot u. s. w. in Berührung kamen, sollen sofort verbrannt werden. Die Aufbewahrung der Schwämme soll in Gläsern mit eingeschliffenem Deckelstöpsel in 5 % Karbollösung oder in 1 % Sublimatlösung stattfinden. Während der Operation sollen sie sofort in einer derartigen Lösung ausgewaschen, dann in andere Schalen mit ungebrauchter Karbol- oder Sublimatlösung gelegt und aus dieser ausgedrückt wieder zum Abtupfen gereicht werden.

Aufser den oben geschilderten Sterilisationsverfahren für Schwämme sind mit der Zeit eine gröfsere Reihe anderweiter Methoden angegeben worden.

Digitized by Google

Nach einer Arbeit aus dem Jahre 1888[1] sollten speziell zur Verwendung bei gynäkologischen Operationen die Schwämme zunächst 24 Stunden lang in einer Mischung von Hydrargyr. bichlorat. 1,0, Acid. carbol. 5,0, Alkohol 60.0, Aqua cocta 500,0 belassen, sodann ausgedrückt und an der Luft getrocknet werden. Die desinfizierten Schwämme werden zum Schlufs mit einer der folgenden Lösungen imprägniert: Acid. boracic. 15,0, Aq. coct. 300,0 oder Tannin 30,0, Aq. coct. 500,0 oder Ferr. sesquichlorat. liquid. 40,0, Aq. coct. 500,0.

Lawson Tait wickelt die gereinigten Schwämme in Watte, welche als Bakterienfilter wirken soll.

Nach Lookwood[2] werden die Schwämme mit sterilisiertem Wasser gewaschen, eine halbe Stunde lang in 25 % Sodalösung gelegt, wieder mit warmem, sterilisiertem Wasser gewaschen und schliefslich auf 12 Stunden in kalte, verdünnte Schwefelsäure 1 : 5 gebracht.

Zuerst war es Meillère[3] im Jahre 1895, welcher Bromwasser verwendete. Er benutzte zur Maceration Bromwasser 1 : 1000, dann folgte Entfernung des Broms durch dreimalige Maceration mit Schwefligsäureanhydridlösung 1 : 1000. Nach Allain[4] werden die Schwämme sorgfältig ausgedrückt und in Gefäfse mit Jodwasser 1 : 4000 gelegt. Man hält das Ganze eine Stunde bei einer Temperatur von 40° und fügt eine konzentr. alkohol. Phenollösung hinzu in einer Menge, welche zur Herstellung eines 5 % Karbolwassers genügt, und läfst diese Mischung noch $^1/_2$ Stunde wirken. Anstatt der Erwärmung kann man die Schwämme 24 Stunden in Jodwasser belassen. Man bringt sie sodann 2 Stunden lang in eine Phenollösung.

Zur Reinigung gebrauchter Schwämme wird einige Jahre später folgende Methode mit Brom vorgeschlagen:[5]

Die Schwämme werden zunächst in warmem Wasser, dem 20 Tropfen Natronlauge auf ein Liter Wasser zugesetzt werden, gründlich gewaschen, dann in Bromwasser bis zur vollständigen Bleichung getaucht. Durch direkte Sonnenbestrahlung wird der Prozefs beschleunigt. Daraufhin werden die Schwämme wiederum mit alkalischem Wasser in derselben Konzentration wie oben behandelt und schliefslich mit reinem Wasser so lange gewaschen, bis jeder Bromgeruch verschwunden ist. Nach beendigter Reinigung sind die Schwämme so schnell wie möglich, am besten von der Sonne, zu trocknen.

Bardy und Martin[6] wollen Alkoholdämpfe verwenden, wie sie bereits Repin[7] früher zur Kautschuksterilisation empfohlen hatte. Sie raten eine diskontinuierliche Sterilisation, d. i. Erhitzung des Alkohols an drei aufeinander folgenden Tagen auf 100°. Die auf diese Art sterilisierten Stoffe (Verbandwatte, Schwämme, Laminaria etc.) sollen ihre Imbibitionsfähigkeit behalten.

Nach der Saulschen Methode wäscht man die Schwämme in einem mit 30 % Prophylalkohol gefüllten Gefäfse. Die Temperatur wird schnell

[1] Pharm. Zentralbl., 1888, S. 557.
[2] Lookwood, Monatsh. für prakt. Dermatol., 1894, 221.
[3] Meillère, Moniteur de la pharm., 1895, 1787.
[4] Allain, Traité de Thérap. Chir., 1898, p. 29.
[5] Parm. Zentralhalle, 1897. 578.
[6] Bardy und Martin, La stérilisation des objets de pansement, gaz. des hôpitaux, 1898, 139.
[7] Repin, Zentralbl. für Chirurg., 1895, No. 18.

Digitized by Google

auf 80° gebracht, dann langsam bis 85° oder 87° erhöht. Diese Temperatur erhält man 30 Minuten lang und läfst die Flüssigkeit möglichst abtropfen. Das Gefäfs mit dem Schwamm wird hierauf in ein steriles Gefäfs gebracht, welches mit 60 % Äthylalkohol gefüllt ist, den man beim Verdampfen immer wieder bis zu einer bestimmten Marke nachfüllt.

Carrière und Vanverts[1]) geben nach ihren Untersuchungen der Desinfektion mit Wasserstoffsuperoxyd den Vorzug. Durch 24stündiges Einlegen in eine 10 % Lösung dieses Mittels soll eine sichere Sterilisierung erreicht werden, ohne dafs die Strukturverhältnisse der Schwämme irgend welchen Schaden erleiden. Erst nach 6—7monatiger Aufbewahrung in dem Mittel gingen die hydrophilen Eigenschaften des Schwammes verloren.

Neuerdings glaubt Elsberg[2]) durch eine einfache und zuverlässige Sterilisierungsmethode für die Wiedereinführung der Schwämme eine Lanze brechen zu dürfen. Die von Kalk und grobem Schmutz befreiten Schwämme werden 24 Stunden in 8 % Salzsäurelösung gelegt und dann in Wasser gründlich ausgewaschen. Nach dem 5 — 20 minütigen Kochen in einer Lösung von Kali caust. 10, Acid. tannic. 20, Aq. destill. 1000 werden sie in sterilisiertem Wasser ausgewaschen, bis sie von der braunen Lösung ganz befreit sind. Die Aufbewahrung geschieht in 2 — 5 % Karbollösung. Die Schwämme sollen selbst bei wiederholtem stundenlangen Kochen ihre Gröfse, Porosität und Weichheit behalten. Die Kali caustic.-Tanninlösung läfst sich nach Ersatz des verdampften Wassers wiederholt benutzen.

Elsberg betont, dafs grofse Schwämme, die mit Kulturen von Staphylococc. aureus, Streptococc. pyogenes, Katgutbazillus sowie Anthraxbazillen und Sporen infiziert waren, stets nach weniger als 5 Minuten langem Kochen in der Kali caustic.-Tanninlösung und darauf folgendem Auswaschen in sterilem Wasser steril gefunden wurden. —

Nach der in der Kriegs-Sanitäts-Ordnung gegebenen Vorschrift (Beil. 5 E. No. 14) wird der Waschschwamm von den etwa anhaftenden Konkrementen befreit, nach wiederholter Begiefsung mit heifsem Wasser kräftig durchgeknetet und sodann 12 Stunden in eine 5 ‰ wässrige Sublimatlösung gelegt, welche 20 % Glyzerin enthält. Der Glyzerinzusatz soll den imprägnierten Gegenständen eine gewisse Feuchtigkeit verleihen, damit das Sublimat nach dem Trocknen nicht so leicht verstäubt. Der desinfizierte Schwamm wird in leinenen Beuteln trocken aufbewahrt. Ursprünglich waren in der K. S. O. für das Feldlazarett und den Lazarettzug je 300 g Waschschwamm bestimmt. Der Gesamtbedarf für ein Lazarettdepot betrug 4500 g, während für das Festungslazarettdepot für 200 Kranke auf 3 Monate 250 g vorgesehen waren. (Beil. 5 B. P. 21.)

Im übrigen sind im ökonomischen Etat für jedes Feldlazarett 10 Schwämme à 30 g bestimmt. (Beil. 6 A 122. K. S. O.)

[1]) Carrière und Vanverts, Étude critique et expérim. sur la stérilisation des éponges. Zentralbl. f. Chirurg., 1901. S. 1289.

[2]) Elsberg, Zentralbl. f. Chirurgie, 1900, No. 51.

Digitized by Google

Auch im neuen medizinisch-chirurgischen Etat der K. S. O. vom Jahre 1901 sind wiederum für das Feldlazarett und den Lazarettzug je 300 g und für jede der 3 Sektionen des Lazarett-Reservedepots 1500 g Waschschwamm bestimmt. Die Abänderung des Etats des Festungs-Lazarettdepots ist noch vorbehalten.

Es geht hieraus hervor, dafs den Schwämmen für den Kriegsgebrauch auch neuerdings noch eine gewisse Bedeutung beigelegt wird. Dieselben werden nicht bereits im Frieden beschafft und lagern nicht in den Beständen des Train- bezw. Sanitätsdepots, wie Seide und Verbandstoff, vielmehr ist ihre Lieferung durch Verträge mit Lieferanten sichergestellt. Die Sterilisierung für den Feldgebrauch soll nach erfolgter Mobilmachung in der Lazarettapotheke, eventuell im Sanitätsdepot, erfolgen. Da die Feldlazarette und das Lazarett- Reservedepot erst mehrere Tage nach der Mobilmachung marschbereit zu sein brauchen, würde für die allererste Sterilisation den Militärapothekern genügend Zeit bleiben. Es fällt das um so mehr ins Gewicht, als dieselben in den ersten Mobilmachungstagen mit Arbeit überhäuft sind. Immerhin nimmt die Schwammsterilisation nach der K. S. O. in Summa 13 — 17 Stunden in Anspruch, wozu noch das Trocknen derselben hinzukommt, da die Schwämme trocken in den leinenen Beuteln verpackt sein müssen.

Diese Verpackungsart dürfte heutzutage nicht mehr recht zeitgemäfs sein. Wir empfehlen, die vor dem Ausrücken sterilisierten und getrockneten Schwämme komprimiert einzeln in steriles Pergamentpapier einzuschnüren und eine Anzahl der so steril gehaltenen Schwämme in einer gemeinsamen Pergamenthülle den Feldformationen mitzugeben. Im Felde wird ein Trocknen der gebrauchten Schwämme nach deren Sterilisation nicht immer möglich sein. Dieselben würden unter diesen Umständen in einer desinfizierenden Flüssigkeit für den weiteren Gebrauch in irgend einem beliebigen Gefäfs aufbewahrt werden müssen.

Für die Praxis im Felde hat die lange Sterilisationsdauer der K. S. O. ihre Bedenken. Der Chirurg wird seinen geringen Vorrat an Schwämmen bald aufgebraucht haben. Bis zur neuen Sterilisation der gebrauchten Schwämme wird aber viel zu viel Zeit verstreichen, so dafs er unter diesen Umständen lieber vom Gebrauch der Schwämme überhaupt absehen wird. Gerade die unzweckmäfsige mechanische Reinigung der mit Eiter, Blut, Exsudaten u. s. w. angereicherten Schwämme erfordert Zeitaufwand und Sorgfalt. Wird die mechanische Reinigung nicht richtig ausgeführt, so hat die spätere Sterilisation überhaupt keinen Zweck. Wir glauben mit der Annahme nicht fehl zu gehen, dafs der Chirurg heutzutage dieser

Digitized by Google

mechanischen Reinigung ein gewisses Mifstrauen entgegenbringt. Indes läfst sich, wie uns diesbezügliche Versuche lehrten, die Schwammreinigung nach dem Gebrauch verhältnismäfsig einfach gestalten. Wir legten die gebrauchten Schwämme eine viertel bis halbe Stunde in warmes Wasser, dem 50 ccm Ammoniak (spez. Gewicht 0,960) auf 1000 ccm Wasser zugesetzt waren, drückten hierauf den vom Schwammgewebe aufgenommenen Eiter und das Blut mit einem hölzernen oder porzellanenen Pistill aus und wuschen hierauf die Schwämme so lange mit 5 % Karbolwasser aus, bis sie nicht mehr „glitschig“ sich anfafsten, sondern weich und elastisch geworden waren. Selbstverständlich mufs diese mechanische Reinigung, welche unter diesen Verhältnissen nur kurze Zeit erfordert, möglichst bald nach dem Gebrauch erfolgen. Wie wir uns durch entsprechende Versuche überzeugten, wurden durch unser Verfahren die den gebrauchten Schwämmen anhaftenden Eiweifsstoffe (Blut, Eiter) vollkommen entfernt. Es vermag somit bei der nun folgenden Sterilisation das Sublimat seine desinfizierende Wirkung, welche in eiweifshaltigen Medien etwas verringert zu sein pflegt, ungeschwächt zu entfalten.

Wir suchten nun festzustellen, ob die nach der K. S. O. vorgeschriebene, verhältnismäfsig lange dauernde Sterilisierungsmethode abgekürzt bezw. durch eine andere zweckmäfsigere Methode ersetzt werden könnte. Um so mehr glaubten wir die Vorschrift der K. S. O. nachprüfen zu müssen, da nach Mitteilung von Carrière und Vanverts[1]) die Schwämme durch Sublimatlösung 1 : 1000 nicht sicher keimfrei gemacht werden können. Naturgemäfs ist für den Schwammgebrauch in der Kriegschirurgie eine absolute Keimfreiheit vorauszusetzen, da nur unter dieser Bedingung dieselben z. B. bei Bauchschüssen verwendet werden könnten.

Von den in der Literatur angegebenen Schwammsterilisierungsverfahren schlossen wir auf Grund eingehender Vorversuche alle diejenigen aus, welche Alkalien enthalten. Ebenso wurden die Verfahren mit hohen Temperaturen, trockener Hitze, überhitzten Wasser- oder Alkoholdämpfen als ungeeignet befunden. Das Schwammgewebe wurde durch diese Methoden in seiner Festigkeit so bedeutend angegriffen, dafs sich die Schwämme nach mehrfacher Sterilisation nicht mehr gebrauchsfähig erwiesen. Leider ist daher auch der Sterilisierapparat nach Heyse hierzu nicht verwendbar. Wir fanden ferner, dafs die Schwämme ein verhältnismäfsig grofses Widerstandsvermögen — wie man eigentlich nicht erwartet — gegen die Einwirkung der Säuren besitzen. Auch durch Chlor, Ozon, Formaldehyd (Formalin) werden sie nicht allzusehr angegriffen. Es ergab sich von selbst hier-

[1]) Archives provinciales de Chirurgie, Juni 1900, 23.

Digitized by Google

aus die Forderung, für die Schwammsterilisation im Felde, aufser den bekannten chemischen Desinfektionmitteln, nur Säuren und Gase bei einem Vergleiche ihres Desinfektionswertes mit der Sublimatlösung der K. S. O. heranzuziehen. Von chemischen Desinfektionsmitteln kamen wiederum nur diejenigen in Betracht, welche im medizinisch-chirurgischen Etat der K. S. O. enthalten sind, damit dieselben zu jeder Zeit von den Feldlazaretten und dem Lazarett-Reservedepot bezogen werden können. Somit mufsten auch die Silbersalze aufserhalb des Kreises unserer Untersuchungen bleiben. Und doch leisten die Silberlösungen, wie sie von Crede[1]) empfohlen werden, nach Boers[2]) Untersuchungen, insbesondere im Blutserum 5mal mehr als Sublimatlösungen. Wir schlossen auch die Versuche mit Jod nach der Methode von Allain aus, da die Aufbewahrungsart der Jodtinktur wegen ihrer verheerenden Wirkung auf Metallteile in den Arzneibehältnissen der Feldformationen früher oder später eine Änderung wird erfahren müssen.

Nach diesen Gesichtspunkten war die Anzahl der zur Schwammsterilisation heranzuziehenden Methoden sehr eingeschränkt, besonders deshalb, weil in den Feldformationen nur noch wenige andere Chemikalien vorhanden sind, welche desinfizierende Eigenschaften besitzen. Wir bewerteten die Schwammsterilisationsmethode nach drei Gesichtspunkten

1. Die Methode mufs virulente Milzbrandbazillen bezw. Sporen innerhalb einer nicht zu langen Zeit sicher abtöten.

2. Die Methode darf das Schwammgewebe nicht angreifen bezw. zerstören.

3. Die Methode darf die Aufsaugefähigkeit der Schwämme nicht verringern.

Wir verwendeten zu unseren Versuchen eine gute Sorte Pferdeschwämme, „Spongiae equinae", das Kilo im Preise von Mk. 18, —. Sorge verwendeten wir auf die Auswahl derselben, wobei wir die gleiche Gröfse der Schwämme selbst wie die Weite und Tiefe der Poren berücksichtigten. Bekanntlich sind letztere gröfser wie bei den syrischen Schwämmen, welche sehr gleichmäfsige feine Poren besitzen. Da die Pferdeschwämme ein weiches, aber nicht sehr dauerhaftes Gewebe haben, so mufste, wenn die Festigkeit derselben durch die Sterilisierungsmethode nicht wesentliche Einbufse erlitt, von vornherein Gewähr geleistet sein, dafs die teuren syrischen Schwämme mit ihrem festen Gewebe sich ohne weiteres zur Sterilisation eignen, eine Annahme, die durch unsere Versuche mit syrischen Schwämmen bestätigt wurde. Die Präparation (Befreiung von anhaftenden Konkrementen u. s. w. vergl. K. S. O. Beil. 5. E. P. 14) ist nicht so leicht, wie man

[1]) Deutsche med. Zeitung, 1901, 829.

[2]) Zeitschrift für Hygiene, Bd. 9, 482.

Digitized by Google

erwarten sollte. Während es verhältnismäfsig einfach ist, die Schwämme von Schmutz und Kalkteilen durch Waschen mit heifsem und salzsäurehaltigem Wasser zu befreien, ist es schwierig, den in grofsen Mengen in den Schwämmen vorhandenen Sand gänzlich zu entfernen. Es gelingt nur mit vielem Zeitverlust und manueller Geschicklichkeit, den Sand durch Klopfen und Auswaschen zu beseitigen. Wenn nun auch der in den Schwämmen etwa zurückbleibende Sand die Sterilisierbarkeit nicht beeinträchtigt, da er ebenfalls steril wird, wie wir uns überzeugen konnten, so bleibt er doch ein überflüssiger Ballast, der, auf Wunden gebracht, unangenehme Begleiterscheinungen hervorrufen könnte. Es ergibt sich daher für die Sanitätsdepots die Forderung, bei der Sicherstellung der Schwämme für den Feldgebrauch nur die besten „Spongiae marinae mediae sandfrei" zu berücksichtigen. Ist der Preis derselben ein verhältnismäfsig hoher, so garantieren sie zunächst eine Ersparnis von Zeit und Arbeit in der Mobilmachungsperiode. Ferner wird der hohe Preis für die bessere Qualität durch die längere Gebrauchsfähigkeit der Schwämme ausgeglichen.

Abbildung 1.

Um uns ein Bild darüber zu verschaffen, inwieweit die Festigkeit des Schwammgewebes, worunter man die Struktur des jodhaltigen Spongins, einem dem Grundstoff der Rohseide ähnlichen Körper, zu verstehen hat, angegriffen wird, bestimmten wir die Zerreifsbarkeit der Schwämme vor und nach der Sterilisation in der Weise, dafs wir gleich grofse und gleich schwere Schwammstücke, mit möglichst gleicher Anzahl und Gröfse der Poren, am oberen und unteren Ende mit einer Klemmschraube versahen. Die obere Klemmschraube war an einer Schnur aufgehängt, während an der unteren Klemmschraube eine Wagschale zur Aufnahme des Gewichtes befestigt war. Als den Punkt der Zerreifsbarkeit bezeichneten wir für die Tabellen I bis III diejenige Belastung in Kilogrammen, durch welche das Schwammgewebe nach Verlauf von 10 Minuten zerrissen wurde. (Abbildung 1.)

Die Aufsaugefähigkeit sollte uns darüber Aufschlufs geben, inwieweit die Sterilisation das Gewebe in seiner Konsistenz verändert. Bei unseren Versuchen wurden die Schwämme getrocknet, gewogen, sodann mit so viel Wasser getränkt, dafs sie nicht tropften, und wiederum schnell gewogen. Die Aufnahme des Wassers wurde in Prozenten, auf das Gewicht des Schwammes berechnet, ausgedrückt. Es würde nun diejenige Sterilisation die geeignetste sein müssen, welche einerseits innerhalb nicht

Digitized by Google

allzulanger Zeit eine absolute Keimfreiheit gewährleistet, andererseits die Festigkeit des Schwammgewebes nicht beeinträchtigt. Als besonderer Vorzug müfste die gleichzeitige Zunahme der Aufsaugefähigkeit gelten.

Anfänglich benutzten wir zu unseren Sterilisierungsversuchen gut ausgewaschene und von Sand befreite Schwämme, welche wir mit virulente Milzbrandbazillen enthaltender Nährbouillon getränkt hatten. Hierauf trockneten wir die Schwämme bei 37° C. und setzten dieselben sodann den einzelnen Sterilisationsmethoden aus.

1. Wir entwickelten Chlor aus chlorsaurem Kalium und Salzsäure, sowie aus Chlorkalkwürfeln und Salzsäure und liefsen das in statu nascendi entwickelte Chlor eine halbe Stunde lang auf infizierte, mit sterilem Wasser angefeuchtete Schwämme wirken.

Abbildung 2.

2. Wir setzten die infizierten Schwämme eine halbe Stunde lang der Einwirkung von Formaldehyddämpfen aus vermittelst des Lingenerschen Desinfektionsapparates (Abbilduug 2.)

3. Wir legten die infizierten Schwämme eine Viertelstunde in Salzsäure von spez. Gewicht 1,124, welcher 5 % chlorsaures Kalium zugesetzt war. Das den Schwämmen nach der Sterilisation anhaftende Chlor vertrieben wir, ebenso wie bei Methode 1, durch Einleitung von Kohlensäure in derselben Weise, wie wir bei Methode 2 das Formaldehyd und bei Methode 4 die schweflige Säure beseitigten. (Abbildung 3.) Aufserdem machten wir die den Schwämmen noch nach dem Ausdrücken anhaftende Salzsäure durch Neutralisation mit Alkali unschädlich.

4. Wir legten die infizierten Schwämme 2 Stunden lang in eine Kaliumpermanganatlösung 1 : 500, und behandelten dieselben sodann mit 2 % Lösung von unterschwefligsaurem Natrium, der zur Entwickelung der schwefligen Säure einige Tropfen starker Salzsäure zugesetzt waren.

Nachdem nun sämtliche sterilisierte Schwämme sich frei von den das Wachstum verhindernden chemischen Agentien erwiesen hatten.

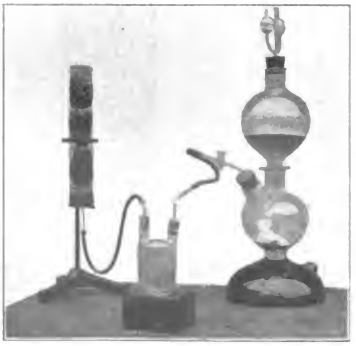
Digitized by Google

brachten wir die Schwämme hiernach zur weiteren bakteriologischen Prüfung in Peptonwasser, beliefsen dieselben mindestens 48 Stunden bei einer Temperatur von 37° C. darin, impften mit demselben Mäuse subkutan und übertrugen aufserdem von dem Peptonwasser auf andere Nährböden.

Die Ergebnisse über die Einwirkung der Desinfektionsmittel No. 1—4 auf die Aufsaugefähigkeit und Festigkeit der Schwämme sowie deren Desinfektionswirkung auf Milzbrandbazillen sind in Tabelle I zusammengestellt.

Hiernach wurden Milzbrandbazillen durch einhalbstündige Einwirkung des Chlors nicht völlig geschädigt, was mit den Angaben in der Literatur über die nicht zuverlässige desinfizierende Kraft gasförmiger Körper übereinstimmt. Die vereinte Wirkung von Chlor und Salzsäure hatte schon nach einer Viertelstunde Entwickelungshemmung bezüglich die Abtötung der Bazillen zur Folge.

Abbildung 3.



Formaldehyd wirkte nach einer halben Stunde bakterientötend, indes wurde das Schwammgewebe hart und unelastisch und büfste an Aufsaugefähigkeit ein. Die Desinfektionsmethode mit Kaliumpermanganat und schwefliger Säure hatte ebenfalls die Abtötung der Keime zur Folge. Für die Praxis ist indes diese letztere Methode wegen ihrer Umständlichkeit nicht empfehlenswert.

Zu den nachstehenden Versuchen benutzten wir nunmehr Milzbrandsporen, welche in Gazestückchen eingeschlossen und in das Innere der Schwämme gebracht wurden. Die Schwämme wurden sodann fest umschnürt.

Zunächst wurden der Sicherheit halber die Versuche mit Chlor sowie mit Chlor und Salzsäure an den Milzbrandsporen, wie bei No. 1, nochmals nachgeprüft. Mit Rücksicht auf die guten Resultate mit Formaldehyd bei Milzbrandbazillen setzten wir das Mittel nur eine Stunde lang den

Digitized by Google

Formaldehyddämpfen aus. Aufser Chlor und Salzsäure vereint, liefsen wir auch Salzsäure von spezifischem Gewicht 1,124 allein, und zwar eine Viertelstunde lang, auf die Sporen einwirken. Nach der Herausnahme der Sporenfädchen aus dem Innern der Schwämme wurden die Fädchen getrocknet und vorsichtig mit sterilem, stark verdünntem Ammoniakwasser zur Unschädlichmachung der etwa vorhandenen freien Salzsäure behandelt. Da Carrière und Vanverts mit Wasserstoffsuperoxyd gute Schwammsterilisationsresultate erhalten hatten, unterzogen wir diese Methode einer Nachprüfung und beliefsen die Schwämme 48 Stunden in Wasserstoffsuperoxydwasser. Endlich zogen wir die Sterilisation nach der K. S. O. zum Vergleich heran und legten die Schämme zwei Stunden lang in eine, den Vorschriften der K. S. O. entsprechende 5 ‰ Sublimatlösung mit 20 % Glyzerinzusatz ein.

Die Ergebnisse über die Einwirkung der Desinfektionsmittel No. 1—6 auf die Aufsaugefähigkeit und Festigkeit der Schwämme sowie deren Desinfektionswirkung auf Milzbrandsporen sind in Tabelle II zusammengestellt.

Die Milzbrandsporen wurden demnach durch Chlor in statu nascendi nicht abgetötet, während dielben durch Salzsäure vernichtet wurden. Formaldehyd wirkte sicher baktericid, doch wurde das Schwammgewebe, wie bereits erwähnt, sehr verändert. Wasserstoffsuperoxyd und Sublimat erwiesen sich bei unseren Versuchen nach allen drei oben entwickelten Gesichtspunkten als gute Desinfektionsmittel.

Eine Übersicht, inwieweit das Schwammgewebe durch wiederholte Sterilisation in Bezug auf Festigkeit und Aufsaugefähigkeit beeinträchtigt wird, zeigen die Tabellen III und IV.

Es ergibt sich hieraus, dafs Chlor und Salzsäure das Schwammgewebe bei der ersten Sterilisation wenig angreift, dafs dagegen bei darauf folgenden Sterilisationen dasselbe immer mehr und mehr zerstört wird. Es sind somit derartig keimfrei gemachte Schwämme schon nach der vierten Sterilisation nicht mehr gebrauchsfähig. Die wiederholte Formaldehydsterilisation ist nicht zu empfehlen, da das Schwammgewebe immer mehr an Aufsaugefähigkeit verliert, aufserdem die Schwämme im Gewebe fester und schliefslich überhaupt beim Hineinlegen in wässrige Flüssigkeiten nicht mehr weich werden. Wasserstoffsuperoxyd und Sublimat üben bei wiederholter Verwendung in keiner Weise eine schädigende Wirkung auf das Schwammgewebe aus. Die Aufsaugefähigkeit nimmt vielmehr zu, ohne dafs eine Einbufse an der Zerreifsbarkeit eintritt. Die Sterilisation ist somit auf das Schwammgewebe von günstigem Einflufs.

Digitized by Google

Tabelle I.

Lfd. No.	Desinfektionsmittel	Einwirkungsdauer	Gewicht u. Größe der Schwämme		Aufsaugefähigkeit vor der Sterilisation	Aufsaugefähigkeit nach der Sterilisation	Zerreifsbarkeit (Belastung in kg bis zum Zerreifsen nach 10 Minuten) vor der Sterilisation	Zerreifsbarkeit (Belastung in kg bis zum Zerreifsen nach 10 Minuten) nach der Sterilisation	Sterilisationsresultat	Beschaffenheit der Schwämme nach der Sterilisation
1	Chlor	1/2 Std.	5,5 g	24 ccm	2100%	2150%	2,5 kg	2,2 kg	Maus stirbt nach 48 Std. Milzbrand +	weich u. elastisch
2	Formaldehyd	1 1/2 Std.	6,0 g	25 ccm	2200%	1400%	2,5 kg	4,1 kg	Maus lebt, Milzbrand —	der Schwamm wurde braun und hart, Volumen verringert
3	Chlor und Salzsäure	1/4 Std.	5,0 g	23 ccm	2100%	2200%	2,5 kg	2,0 kg	Maus lebt, Milzbrand —	weich und elastisch
4	Kaliumpermanganat u. schweflige Säure	2 Std.	4,5 g	22,5 ccm	2300%	2410%	2,5 kg	2,3 kg	Maus lebt, Milzbrand —	weich und elastisch

Digitized by Google

Tabelle II.

Lfd. No.	Desinfektionsmittel	Dauer der Einwirkung	Gewicht u. Gröfse der Schwämme		Aufsaugefähigkeit vor	Aufsaugefähigkeit nach der Sterilisation	Zerreifsbarkeit (Belast. in kg bis z. Zerreifsung u. 10Min.) vor	Zerreifsbarkeit nach der Sterilisation	Sterilisationsresultat	Beschaffenheit der Schwämme nach der Sterilisation
1	Chlor	1/2 Std.	5,0 g	20 ccm	2100%	2150%	2,5 kg	2,3 kg	Maus stirbt nach 24 Std. Milzbrand +	weich und elastisch
2	Formaldehyd	1 Std.	5,0 g	22 ccm	2400%	1275%	2,5 kg	4,5 kg	Maus lebt, Milzbrand —	unelastisch hart, braun gefärbt
3	Chlor und Salzsäure spez. Gew. 1,124	1/4 Std.	5,4 g	24 ccm	2200%	2250%	2,5 kg	1,5 kg	Maus lebt, Milzbrand —	weich und elastisch, zusammengeschrumpft
4	Salzsäure spez. Gew. 1,124	1/4 Std.	5,0 g	22 ccm	2200%	1400%	2,5 kg	2,5 kg	Maus lebt, Milzbrand —	weich und elastisch
5	Wasserstoffsuperoxyd	48 Std.	4,5 g	21 ccm	2100%	2100%	2,5 kg	2,5 kg	Maus lebt, Milzbrand —	weich und elastisch, im Gewicht u. Volumen unverändert
6	5 %oo Sublimat	2 Std.	5,0 g	22,5 ccm	2440%	2460%	2,5 kg	2,5 kg	Maus lebt, Milzbraud —	weich und elastisch im Gewicht u. Volumen unverändert

Digitized by Google

Tabelle III.

Lfd. No.	Desinfektionsmittel	Dauer der Einwirkung	Aufsaugefähigkeit vor der Sterilisation	nach der ersten Sterilisation	nach der zweiten Sterilisation	nach der dritten Sterilisation
1	Chlor	1/2 Std.	2100%	2150%	1750%	1220%
2	Formaldehyd	1 Std.	2400%	1275%	950%	940%
3	Chlor und Salzsäure	1/4 Std.	2200%	2100%	1080%	810%
4	Salzsäure	1/4 Std.	2200%	1400%	1400%	1100%
5	Wasserstoffsuperoxyd	48 Std.	2100%	2100%	2100%	2200%
6	5‰ Sublimatlösung	2 Std.	2440%	2460%	2500%	2500%

Tabelle IV.

Lfd. No.	Desinfektionsmittel	Dauer der Einwirkung	Zerreifsbarkeit vor der Sterilisation	nach der ersten Sterilisation	nach der zweiten Sterilisation	nach der dritten Sterilisation
1	Chlor	1/2 Std.	2,5 kg	2,3 kg	1 kg	0,5 kg
2	Formaldehyd	1 Std.	2,5 kg	4,5 kg	4 kg	4,0 kg
3	Chlor und Salzsäure	1/4 Std.	2,5 kg	1,5 kg	0,5 kg	sofort zerreifsend
4	Salzsäure	1/4 Std.	2,5 kg	2,5 kg	2,0 kg	1,0 kg
5	Wasserstoffsuperoxyd	48 Std.	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg
6	5‰ Sublimatlösung	2 Std.	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg

Digitized by Google

Wasserstoffsuperoxyd kommt indessen für die Feldsterilisation nicht in Betracht, da die Sterilisation zu lange dauern würde, auch wässrige Wasserstoffsuperoxydlösung nicht etatsmäfsig ist, wenngleich die Herstellung derselben im Felde allerdings sehr schwierig, immerhin aber möglich ist. Wir sehen daher, dafs eine zweistündige Sterilisation, nach der Vorschrift der K. S. O., zur vollen Sterilität genügt und daher für die Praxis gut zu verwenden ist.

Wir gingen nunmehr daran, den Wirkungswert unserer Sublimatlösung bei kürzerer Einwirkungsdauer als 2 Stunden unter verschiedenen Verhältnissen festzustellen. Für diese Untersuchungen wurde zunächst die Resistenz des verwendeten Sporenmaterials festgestellt.

Es wurde hierzu nicht, wie sonst üblich, Wasserdampf bei 100° C. oder 5 % Karbolwasser bei Zimmertemperatur benutzt, sondern, mit Rücksicht auf die K. S. O., 5 ‰ Sublimatlösung. Da die Resistenz verschiedener Milzbrandstämme nicht gleichwertig zu sein pflegt, so wurde für alle Versuche ein und dieselbe Kultur, welche uns vom Kaiserlichen Gesundheitsamte gütigst zur Verfügung gestellt war, verwendet.

Die bisher bekannten Resultate über die sporentötende Kraft des Sublimats bei Einwirkung auf Milzbrandsporen in wässrigen Lösungen zeigen mehr oder weniger auffallende Abweichungen. Es dürfte das auf die Verschiedenheit und Widerstandsfähigkeit der einzelnen Milzbrandstämme und die Anordnung der Versuche zurückzuführen sein. Während Koch[1]) bei seinen ersten Versuchen durch 1 ‰ Sublimatlösung Milzbrandsporen bereits nach einigen Minuten abgetötet fand, erreichten Wronzoff,[2]) Winogradeff und Koslenikoff diesen Effekt bei 1 ‰ Sublimatlösung erst in 15 Minuten, bei 2 ‰ in einer Stunde. Fränkel fand Milzbrandsporen durch 1 ‰ Sublimatlösung nach 30 Minuten abgetötet. Nach Behrings[3]) und Nochts Versuchen waren die Milzbrandsporen durch 1 ‰ Sublimatlösung erst in 24 Stunden, durch 5 ‰ Sublimatlösung in 2 Stunden, durch 10 ‰ Sublimatlösung in 80 Minuten abgetötet. Nach Geppert[4]) ist im Durchschnitt eine zwanzigstündige Einwirkung nötig, um Milzbrandsporen so zu schädigen, dafs sie keine Infektion mehr veranlassen. Erst nach 3 Tage langer Beeinflussung fand Geppert Auskeimfähigkeit völlig erloschen.

[1]) Koch, Über Desinfektion, Mitteilungen aus dem K. G. A., 1881.
[2]) Zentralblatt für Bakteriologie, 1881, No. 21.
[3]) Zeitschrift für Hygiene, Bd. 6, 1889.
[4]) Deutsche medizinische Wochenschrift, 1891, No. 25, 27.

Digitized by Google

Bei unsern Versuchen wurden eine Anzahl ausgekochter Kristallisierschälchen mit je 25 ccm siedenden Wassers beschickt, mit ausgekochten Deckeln bedeckt und bis zum Erkalten gewartet. In ein anderes Schälchen wurde 25 ccm von dem Desinfektionsmittel gegeben.

Zunächst wurden dann 10 ccm steriler 5 ‰ Sublimatlösung mit etwa 1,5 ccm konzentrierter Milzbrandsporensuspension versetzt. Nachdem erstere eine bestimmte Zeit (siehe Tabelle) auf die Sporensuspension eingewirkt hatte, wurde die Mischung verdünnt und zwar dergestalt, dafs 1,5 ccm derselben in 10 ccm steriles Wasser eingetragen wurden. Das in dieser Mischung vorhandene Sublimat wurde durch einen Tropfen steriler konzentrierter Schwefelammoniumlösung zersetzt. Nachdem sich das gebildete Schwefelquecksilber abgesetzt hatte, wurden ungefähr 0,5 ccm der Flüssigkeit in Bouillonröhrchen übertragen und etwa 8 Tage im Brutschrank belassen. Ein anderer Teil der Flüssigkeit wurde zunächst zur Entfernung des überschüssigen Schwefelammoniums mit 2 — 3 Tropfen verdünnter Salzsäurelösung vermischt und letztere wieder durch Zusatz von Natriumkarbonatlösung neutralisiert, um die Versuchstiere vor der giftigen Wirkung des Schwefelammoniums zu bewahren. Von dieser Flüssigkeit wurden 0,5 ccm weifsen Mäusen subkutan eingespritzt, während einige Kubikcentimeter im Brutschrank belassen wurden. Die Beobachtungszeit im Brutschrank wurde deshalb verlängert, weil nach Einwirkung von Desinfektionsmitteln die Auskeimung häufig verlangsamt ist. Gruber sah Milzbrandsporen, die 24 Stunden in 1 ‰ Sublimatlösung gelegen hatten, mehrmals erst nach 7 Tagen auskeimen, obwohl sie sonst nicht geschädigt und im übrigen noch vollvirulent waren.

Da nach Behring die Bakterien ihre Virulenz eher einbüfsen können als ihre Lebensfähigkeit, so wurde neben dem Tierversuch jedesmal auch die Kultur als Reagens benutzt.

Nach Laplace, Angerer u. a. sollen Sublimatlösungen durch Zusatz von Säuren (Weinsäure, Salzsäure oder Kochsalz) an keimtötender Kraft gewinnen. Daher wurden Versuche mit Sublimatlösung angeschlossen, welcher 10 % Salzsäure von spezifischem Gewicht 1,124 und 10 % Weinsäure zugesetzt war.

Den bakteriologischen Versuchen wurden solche über die eventuellen Gewichtsverluste, Aufsaugefähigkeit und Zerreifsbarkeit der Schwämme bei Verwendung genannter Desinfektionsmittel bei verschieden langer Einwirkungsdauer vorausgeschickt. (Tabellen V—VIII.)

Digitized by Google

Tabelle V.

No. des Schwammes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dauer der Behandlung nach Stunden mit 5% Sublimatlösung und 20 % Glyzerin	2 Stunden	4 Stunden	6 Stunden	8 Stunden	10 Stunden	12 Stunden	14 Stunden	16 Stunden	18 Stunden	20 Stunden
Gewicht des Schwammes vor der Behandlung	3,0 g	3,2 g	3,6 g	3,9 g	2,9 g	2,6 g	4,25 g	4,8 g	3,45 g	2,9 g
Gewicht des Schwammes nach der Behandlung	3,0 g	3,05 g	3,3 g	3,7 g	2,85 g	2,55 g	3,65 g	4,75 g	3,50 g	2,85 g
Differenzen durch Sandverlust bedingt	± 0	— 0,15 g	— 0,3 g	— 0,2 g	— 0,05 g	— 0,05 g	— 0,6 g	— 0,05 g	+ 0,05 g	— 0,05 g
Aufsaugefähigkeit vor der Behandlung	2413 %	2410 %	1841 %	1839 %	2586 %	2500 %	1920 %	1890 %	2220 g	2205 %
Aufsaugefähigkeit nach der Behandlung	2445 %	2424 %	1960 %	1967 %	2623 %	2520 %	1921 %	1920 %	2298 g	2225 %
Differenzen	+ 32 %	+ 14 %	+ 119 %	+ 128 %	+ 37 %	+ 21 %	+ 1,0 %	+ 30 %	+ 78 %	+ 20 %

Zerreifsbarkeit. Die Zerreifsbarkeit war bei allen Versuchen vor und nach der Behandlung dieselbe.

Digitized by Google

Tabelle VI.

No. des Schwammes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dauer der Behandlung nach Stunden mit 5 0/00 Sublimatlösung und 10 0/0 Weinsäure	2 Stunden	4 Stunden	6 Stunden	8 Stunden	10 Stunden	12 Stunden	14 Stunden	16 Stunden	18 Stunden	20 Stunden
Gewicht des Schwammes vor der Behandlung	3,35 g	2,23 g	4,2 g	4,05 g	3,05 g	3,3 g	2,7 g	2,65 g	2,8 g	2,8 g
Gewicht des 1 Schwammes nach der Behandlung	2,90 g	2,0 g	3,3 g	3,35 g	2,55 g	2,95 g	2,4 g	2,35 g	2,4 g	2,4 g
Differenzen durch Sandverlust bedingt	— 0,45 g	— 0,23 g	— 0,9 g	— 0,7 g	— 0,5 g	— 0,35 g	— 0,3 g	— 0,3 g	— 0,4 g	— 0,4 g
Aufsaugefähigkeit vor der Behandlung	1908 0/0	2070 0/0	1664 0/0	1717 0/0	2293 0/0	2550 0/0	2514 0/0	2669 0/0	2202 0/0	2208 0/0
Aufsaugefähigkeit nach der Behandlung	2348 0/0	2360 0/0	2424 0/0	2182 0/0	2841 0/0	2501 0/0	2841 0/0	3107 0/0	2779 0/0	2766 0/0
Differenzen	— 440 0/0	+ 290 0/0	+ 760 0/0	+ 465 0/0	+ 548 0/0	+ 151 0/0	+ 327 0/0	+ 448 0/0	+ 577 0/0	+ 558 0/0
Sofortiges Zerreifsen bei Belastung mit:	3 kg	3,2 kg	3,0 kg	3,4 kg	3,3 kg	3,0 kg	3,5 kg	3,3 kg	3,2 kg	3,0 kg
Zerreifsen bei Belastung mit:	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg
Zu verschiedener Zeit in Minuten:	10 Min.	8 Min.	6 Min.	9 Min.	8 Min.	8 Min.	10 Min.	9 Min.	8 Min.	12 Min.

Digitized by Google

Tabelle VII.

No. des Schwammes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dauer der Behandlung nach Stunden mit 5‰ Sublimatlösung und 10% Salzsäure, spezifisches Gewicht 1,124	2 Stunden	4 Stunden	6 Stunden	8 Stunden	10 Stunden	12 Stunden	14 Stunden	16 Stunden	18 Stunden	20 Stunden
Gewicht des Schwammes vor der Behandlung	1,95 g	2,0 g	3,1 g	4,05 g	3,2 g	2,8 g	2,5 g	2,9 g	3,6 g	3,7 g
Gewicht des Schwammes nach der Behandlung	1,63 g	1,75 g	2,75 g	3,45 g	2,85 g	2,55 g	2,25 g	2,6 g	3,05 g	3,1 g
Differenzen durch Sandverlust bedingt	— 3,2 g	— 0,25 g	— 0,35 g	— 0,6 g	— 0,35 g	— 0,25 g	— 0,25 g	— 0,3 g	— 0,35 g	— 0,6 g
Aufsaugefähigkeit vor der Behandlung	2541 %	2595 %	2141 %	1944 %	1506 %	1614 %	2468 %	2314 %	1791 %	1810 %
Aufsaugefähigkeit nach der Behandlung	3120 %	3214 %	2300 %	2224 %	1763 %	1931 %	2926 %	2711 %	2200 %	2282 %
Differenzen	+ 579 %	+ 619 %	+ 159 %	+ 371 %	+ 257 %	+ 317 %	+ 458 %	+ 397 %	+ 409 %	+ 472 %
Sofortiges Zerreifsen bei Belastung mit:	3,5 kg	3 kg	3,4 kg	3,5 kg	3,4 kg	3,6 kg	3,4 kg	3,2 kg	2,5 kg	3,0 kg
Zerreifsen bei Belastung mit:	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,5 kg	2,3 kg	1,8 kg	1,5 kg
Zu verschiedener Zeit in Minuten:	10 Min.	11 Min.	10 Min.	9 Min.	11 Min.	10 Min.	6 Min.	6 Min.	5 Min.	5 Min.

Digitized by Google

Die Resultate über die Einwirkung der 5 ‰ Sublimatlösung mit und ohne Säurezusatz auf Milzbrandsporen bei Zimmertemperatur sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tabelle VIII.

Dauer der Einwirkung	2 Minuten		4 Minuten		8 Minuten		10 Minuten		½ Stunde		1 Stunde		2 Stunden	
	Maus	Nährbouill.	Maus	Nährbouill.	Maus	Nährbouill.	Maus	Nährbouill.	Maus	Nährbouill.	Maus	Nährbouill.	Maus	Nährbouill.
Sublimatlösung ohne Zusatz	nach 2 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	nach 4 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	nach 2 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	nach 8 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	nach 5 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	nach 4 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	blieb am Leben	Milzbrand +

Dauer der Einwirkung	½ Stunde		1 Stunde		1½ Stunden		2 Stunden	
	Maus	Nährbouill.	Maus	Nährbouill.	Maus	Nährbouill.	Maus	Nährbouill.
Sublimatlösung mit 10 % Weinsäure	nach 24 Stunden tot. Milzbrand +	Milzbrand +	nach 2 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	nach 2 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand vereinzelt +	blieb leben	Milzbrand +
Sublimatlösung mit 10 % Salzsäure	nach 2 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	nach 3 Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	nach 1½ Tagen tot. Milzbrand +	Milzbrand +	blieb leben	Milzbrand +

Digitized by Google

Nach diesen Versuchen vermochte die verwendete Sublimatlösung nach zweistündiger Einwirkung eine Abtötung der Milzbrandsporen herbeizuführen, während nach einstündiger und einhalbstündiger Wirkung der Milzbrand seine Virulenz und Keimfähigkeit noch besafs. Es ergab sich dabei kein Unterschied in der Wirksamkeit dieses Desinfektionsmittels, ob demselben eine Säure zugesetzt war oder nicht.

Von besonderer Wichtigkeit soll es ferner sein, bei welcher Temperatur die Einwirkung des Mittels auf die Bakterien stattfindet. Nach Henle,[1]) Behring,[2]) Heider[3]) u. a. nimmt der Desinfektionseffekt mit der Höhe der angewendeten Wärme zu. Schon bei 37° soll sich dieser Einfluſs geltend machen, noch mehr bei höheren Wärmegraden.

Es wurden daher in analoger Weise die Versuche bei erhöhter Temperatur (50° C.) wiederholt und die Desinfektionsflüssigkeit konstant bei dieser Temperatur erhalten. Von höheren Temperaturen wurde abgesehen, da diese das Schwammgewebe schädigen. Die Resultate dieser Versuche sind in Tabelle IX veranschaulicht.

Die vorstehende Tabelle zeigt, daſs sowohl die Virulenz als die Keimfähigkeit infolge der erhöhten Temperatur des Desinfektionsmittels bereits nach einhalbstündiger Einwirkung desselben fast vernichtet oder aufgehoben wurde. Bereits nach 1 Stunde fand eine vollständige Abtötung der Keime statt. Die Sterilisationsdauer wurde durch die Mitwirkung der erhöhten Temperatur um 1 Stunde abgekürzt.

Zum Schluſs wurden in entsprechender Weise, wie in Tabelle II, Versuche mit Schwämmen, welche mit Milzbrandsporenseidenfädchen infiziert waren, und 0,5% Sublimatlösung mit und ohne Zusatz von Salzsäure, bei 20° C. vorgenommen.

Die Resultate dieser praktischen Versuche deckten sich genau mit den Ergebnissen der theoretischen Vorversuche. Schon bei einstündiger Wirkung des Sublimats wurde durch diese Methode eine sichere Sterilisation auch der zentralen Schwammteile gewährleistet.

Das Gesamtergebnis unserer Arbeit läſst sich in folgenden Punkten zusammenfassen:

1. Das in der Neuzeit ziemlich allgemein verbreitete Vorurteil gegen den Gebrauch der Schwämme in der Chirurgie erscheint nicht ganz berechtigt, da sich sowohl neue als bei Operationen gebrauchte

[1]) Archiv für Hygiene, Bd. 9, S. 188.
[2]) Zeitschrift für Hygiene, Bd. 9, 1890.
[3]) Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 9, 1891.

Digitized by Google

Tabelle IX.

Dauer der Einwirkung	½ Stunde		1 Stunde		1½ Stunden	
	Maus	Nährbouillon	Maus	Nährbouillon	Maus	Nährbouillon
5 ‰ Sublimatlösung ohne Zusatz	blieb leben	blieb steril	blieb leben	blieb steril	blieb leben	blieb steril
Sublimatlösung mit 10 % Weinsäure	sehr kleine Maus nach 20 Stunden tot. Milzbrand +; mittelgrofse Maus blieb leben	Milzbrand vereinzelt	blieb leben	blieb steril	blieb leben	blieb steril
5 ‰ Sublimatlösung mit 10 % Salzsäure	blieb leben	Milzbrand vereinzelt	blieb leben	blieb steril	blieb leben	blieb steril

Tabelle X.

Dauer der Einwirkung	½ Stunde		1 Stunde		1½ Stunden	
	Maus	Nährbouillon	Maus	Nährbouillon	Maus	Nährbouillon
5 ‰ Sublimatlösung	blieb leben	Milzbr. vereinzelt	blieb leben	blieb steril	blieb leben	blieb steril
5 ‰ Sublimatlösung und 10,0 Salzsäurelösung	blieb leben	Milzbrand in geringer Menge	blieb leben	blieb steril	blieb leben	blieb steril

Digitized by Google

Schwämme bei geeigneter Behandlungsweise in verhältnismäfsig kurzer Zeit sicher sterilisieren lassen.

2. Die Mitverwendung der immer von neuem verwendbaren Schwämme bedeutet im Kriege eine bedeutende Ersparnis an aseptischem Material.
3. Anstatt der in der Kriegs-Sanitäts-Ordnung angegebenen Verpackungsart der Schwämme in leinenen Beuteln erscheint die Aufbewahrung in steriler Pergamenthülle in komprimiertem Zustande zweckmäfsig.
4. Die nach der Kriegs-Sanitäts-Ordnung vorschriftsmäfsige 5 ‰ Sublimatlösung wurde von den von uns nachgeprüften Desinfektionsmitteln zur Schwammsterilisation für den Kriegsgebrauch als die geeignetste befunden.
5. Nach vorheriger Entfernung der dem Schwammgewebe mit dem Blut und Eiter anhaftenden Eiweifsstoffe nach unserem Verfahren wird unter ungünstigsten Verhältnissen durch eine zweistündige Einwirkung der genannten Sublimatlösung vollkommene Keimfreiheit gewährleistet. Bei gleichzeitiger Anwendung einer erhöhten Temperatur (50° C.) genügt unter Umständen eine einstündige Sterilisierung. Es würde somit für den Feldgebrauch, wo die Zeit kostbar ist, die Sterilisationsdauer für die Gebrauchsschwämme mittlerer Gröfse von 12 Stunden auf höchstens 3 bis 4 Stunden herabgesetzt werden können.

Zur Diagnose und Operation des perityphlitischen Abszesses.

Vortrag, gehalten in der militärärztlichen Gesellschaft in München am 5. Februar 1903.

Von

Stabsarzt Dr. **Alfred Schönwerth** in München, Dozent am Operationskurs für Militärärzte und Privatdozent für Chirurgie.

Meine Herren! Wenn ich mir erlaubt habe, Ihnen einen Vortrag über „Diagnose und Operation des perityphlitischen Abszesses“ in Vorschlag zu bringen, so bezwecke ich damit in erster Linie, in Kürze über meine persönlichen Erfahrungen zu referieren, natürlich unter beständiger Berücksichtigung der in letzter Zeit erschienenen Literatur. Viel Neues werden Sie von vornherein nicht erwarten können; gehört doch die Perityphlitis zu denjenigen Gebieten der Medizin, die bis in die neueste

Digitized by Google

Zeit herein von berufener Seite her sich der eingehendsten Bearbeitung erfreuten. Vollkommen habe ich auf die Statistik Verzicht geleistet; ich verfüge über mehr als 30 von mir persönlich operierter Fälle. (Darunter 4 tödliche Ausgänge.) Wenn diese Zahl auch zu gewissen Schlüssen berechtigt, so kann sie doch nicht mit den Statistiken chirurgischer Kliniken konkurrieren, deren Operationen nach hunderten zählen. Ganz abgesehen davon, verläuft die Perityphlitis unter so verschiedenen Bildern, dafs es ungemein schwer ist, derartige Fälle von einem oder von wenigen statistischen Standpunkten aus zu besprechen. Man denke nur an einen kleinen, gut abgeschlossenen, dem Messer leicht zugänglichen Abszess und im Gegensatz hierzu an eine Wurmfortsatzperforation, welche zu diffuser Peritonitis geführt hat.

In Anbetracht der kurzen Zeit, die mir zur Verfügung steht, gehe ich sofort auf mein Thema über und möchte vorher nur noch den Standpunkt präzisieren, den ich der perityphlitischen Eiterung gegenüber einnehme. Meiner Ansicht nach sollte jeder perityphlitische Abszess möglichst bald eröffnet werden; ich bin mir zwar sehr wohl bewufst, dafs eine ganze Anzahl derartiger Fälle von selbst wieder zurückgeht. Nur ist diese Naturheilung so unsicher und mit so vielen Gefahren verbunden, dafs wir darauf nicht rechnen können; ich erinnere an den Durchbruch der Abszesse in die freie Bauchhöhle, an die subphrenischen Abszesse und Pleuraempyeme, an den Durchbruch in die Harnblase, an die Arrosion grofser Gefäfsstämme, endlich an die stets drohende Sepsis. Wir fragen heutzutage nicht mehr: „Soll operiert werden?“ sondern „Von welchem Zeitpunkte an können wir auf eitrigen Charakter eines Exsudates schliefsen?“ Dafs in letzterem Falle sofort operiert wird, ist selbstverständlich.

Für die Diagnose kommt zunächst in Betracht:

I. Das Verhalten des perityphlitischen Tumors.

Der Anfall erfolgt meist ganz plötzlich mit hohem Fieber, unter initialem Schüttelfrost und Erbrechen. Wir finden zunächst das Bild der diffusen, peritonealen Reizung. Der Leib ist gleichmäfsig aufgetrieben und druckempfindlich. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um Hyperämie der Darmschlingen, meistens mit Bildung eines leichten Ergusses seröser Natur. Es ist die natürliche Reaktion des Organismus auf die Einwanderung der Kokken. Von vornherein können wir niemals wissen, ob der Organismus mit dieser Infektion fertig wird oder nicht. In letzterem Falle kommt es zur peritonealen Sepsis, in ersterem nehmen die Erscheinungen rasch ab, oder aus den anfänglich undeutlichen Sym-

Digitized by Google

ptomen kristallisiert sich das wohlbekannte Bild des perityphlitischen Tumors heraus. Schmerz und Druckempfindlichkeit lokalisieren sich in der Blinddarmgegend; eine deutliche Resistenz wird hier fühlbar. Dieselbe ist bedingt durch entzündliche Infiltration und seröse Durchtränkung von Darmschlingen und Netz in der Umgebung des Wurmfortsatzes. Dazu kommt die Bildung des Exsudates, während die Kotstauung ganz in den Hintergrund tritt. In der Blinddarmgegend, nach einwärts vom Darmbeinstachel beginnend und in der Ausdehnung eines Handtellers dem Leistenbande entlang ziehend, konstatieren wir eine mehr oder minder deutliche Verhärtung. Dieselbe ist bisweilen so deutlich ausgeprägt, dafs man selbst bei geschlossenen Augen ohne Mühe mit den Fingern die Grenzen abtasten kann. In anderen Fällen ist die Palpation schwieriger; hier kommt uns die Perkussion zu Hilfe, welche leeren oder gedämpft tympanitischen Schall ergibt. Oft ist in diesem Gebiete eine deutliche Vorwölbung sichtbar. Dieselbe kann leicht der Beobachtung entgehen, wenn der Patient mit angezogenen Beinen im Bette liegt und ängstlich bemüht ist, jede eingehendere Untersuchung von Seite des Arztes zu verhindern. Um so gröfser ist die Überraschung, wenn einige Stunden später der nämliche Kranke auf der festen Unterlage des Operationstisches liegt und jetzt die Darmbeingrube im Vergleiche mit der linken Seite deutlich ausgefüllt erscheint. — Ebenso kann man sich über die Resistenz täuschen. — Ich habe mehrere Fälle untersucht, bei denen ich eine deutliche Verhärtung zu fühlen glaubte, diese letztere verschwand in der Narkose vollkommen und war nur durch die straffgespannten Bauchmuskeln bedingt gewesen. (Defense musculaire der Franzosen.) — Im Gebiete der Resistenz finden wir mehr oder minder starke Druckempfindlichkeit; am meisten entsprechend der Lage des Wurmfortsatzes, welchen man gewöhnlich am Mac Burnschen Punkte zu suchen gewöhnt ist. Den letzteren finden wir auf einer Linie zwischen Nabel und Darmbeinstachel, 6 cm nach einwärts von letzterem. Wir müssen uns hüten, zu viel Wert auf die Druckempfindlichkeit dieses Mac Burnschen Punktes zu legen, schon deshalb, weil die Lage des Wurmfortsatzes vielfachen Schwankungen unterworfen ist. Nach Lange entspricht die gröfste Druckempfindlichkeit in mindestens einem Drittel aller Fälle nicht diesem Punkte, sondern eben der Lokalisation des entzündlichen Prozesses; wir können also die gröfste Druckempfindlichkeit ebensogut wie am Mac Burnschen Punkte auch mehr median oder nach der Lendengegend zu finden. Hier sei auch bemerkt, dafs nach Lenzmann die Ursprungsstelle des Wurmfortsatzes überhaupt nicht dem Mac Burnschen Punkte

Digitized by Google

entspricht; nach seinen Untersuchungen ist dieselbe auf einer beide Darmbeinstacheln verbindenden Linie zu suchen, 5 cm nach einwärts vom rechten Darmbeinstachel. Der Grad der Druckempfindlichkeit ist ein verschiedener. Bisweilen ist dieselbe anfangs stärker, um trotz des bei der Operation nachgewiesenen Abszesses später geringer zu werden; bisweilen ist sie auffallend undeutlich, besonders bei schon längere Zeit andauernden, gut abgekapselten Eiteransammlungen. Es kommt dabei jedenfalls sehr viel auf die Ausdehnung und Dicke der Adhäsionen an. Ich erinnere mich an einen Fall, der trotz stark ausgeprägter Tumorbildung sechs Wochen lang exspektativ behandelt wurde; erst wenige Tage vor der Operation, bei welcher Eiter und eine Wurmfortsatzperforation aufgefunden wurde, konnte eine leichte Druckempfindlichkeit nachgewiesen werden; vorher fehlte sie vollkommen.

Ein Symptom, mit dem wir überhaupt nicht rechnen dürfen, ist die Fluktuation; ich habe Fälle operiert, welche mit stürmischen Erscheinungen, hohem Fieber, Erbrechen und sehr starken Schmerzen einsetzten, trotzdem handelte es sich nur um etwa zwei Theelöffel, in dicke Schwarten eingebetteten Eiters; unter diesen Umständen kann selbstverständlich der palpatorische Nachweis der Flüssigkeitsansammlung nicht geführt werden. Ganz abgesehen davon kommt es auch auf den Sitz des Exsudates an; bei Eiterungen im Douglas wird es bei Untersuchungen von den Bauchdecken her oft ganz unmöglich sein, die Eiteransammlung durch Palpation nachzuweisen.

Schon aus diesem Grunde sollte die Untersuchung per rectum niemals unterlassen werden; dieselbe mufs prinzipiell in jedem Falle vorgenommen werden, in dem nur der Verdacht auf Perityphlitis besteht. Man fühlt an der vorderen Rektalwand eine deutliche Resistenz, unter Umständen geradezu einen sich halbkugelig vorwölbenden Tumor. Die nach der Untersuchung zurückgezogene Hand ist oft mit Schleim bedeckt, ein Zeichen der gleichzeitigen, den quälenden Tenesmus bedingenden Proktitis. Der tiefe Sitz des Eiters zwischen Blase und Mastdarm ist die Ursache, dafs die Untersuchung von vorn her wenig oder gar nicht zum Ziele führt. Ich verfüge allerdings über einen unrichtigerweise lange Zeit exspektativ behandelten Douglasabszess, bei dem der Eiter aus der Tiefe herausstieg und die mittleren, unteren Partien der Bauchwandung dermafsen vordrängte, dafs man im ersten Momente an eine ad maximum gefüllte Harnblase denken mufste.

Die Untersuchung von der Lendengegend her ergibt bisweilen eine auffallende Druckempfindlichkeit, eine Erscheinung, welche mit Wahrscheinlichkeit auf Sitz der Eiterung hinter dem Blinddarm hindeutet.

Digitized by Google

Die soeben geschilderten Symptome von seiten des Tumors haben nichts an sich, was mit Sicherheit auf den eitrigen Charakter des Exsudates schliefsen läfst. Charakteristisch für die Eiterung ist nicht die äufsere Beschaffenheit des Tumors, sondern sein Verhalten; mit anderen Worten, wir sind zunächst auf die Beobachtung angewiesen. Ein seröses Exsudat bleibt nicht längere Zeit unverändert, es hat vielmehr die Neigung, sich zu resorbieren, kleiner zu werden. Wenn ein Tumor hingegen im Zeitraum von 4 bis 5 Tagen nicht zurückgeht, sich in seiner Ausdehnung unverändert erhält oder sogar an Gröfse zunimmt, dann ist die Diagnose „Eiterung" sogar sehr wahrscheinlich, und sie wird gewifs, wenn auch die anderen Erscheinungen dafür sprechen, das Verhalten der Temperatur, das Verhalten des Pulses.

II. Das Verhalten der Temperatur.

Anfängliche Temperatursteigerungen werden wir bei Perityphlitis selten vermissen; gewöhnlich beginnt die Krankheit mit Fieber zwischen 39 bis 40. Ich habe vor mir allerdings eine Temperaturkurve liegen, welche dem zu widersprechen scheint. Der betreffende Patient ging mit deutlicher Tumorbildung zu, ohne dafs Fieber bestand; erst drei Tage später stieg die Temperatur hoch an und wurde durch die Inzision Eiter entleert. Zur Erklärung dieses scheinbaren Widerspruches möchte ich darauf aufmerksam machen, dafs die Patienten meist nicht sofort, sondern erst einige Tage nach Beginn des Leidens in unsere Behandlung kommen. Anfängliche Temperatursteigerungen werden da leicht übersehen. Mehrtägiges Fieber ist prognostisch nicht ungünstig, wie es an und für sich auch noch keinen bestimmten Schlufs auf die eitrige Beschaffenheit des Exsudats zuläfst; erst wenn die Temperatur länger, etwa 4 bis 5 Tage anhält, dann wird die Eiterung sehr wahrscheinlich.

Einen bestimmten Typus des Fiebers gibt es bei der Perityphlitis nicht; trotzdem zeigt eine Anzahl meiner Kurven insofern ein charakteristisches Verhalten, als auf eine erste Periode von niedrigeren Temperaturen eine solche mit hohem Fieber folgt; diese letztere pflegt dann mit der Eröffnung des Abszesses in jähem Abstiege zur Norm abzufallen. Es hat den Anschein, als würde die erste Periode der Bildung des serösen Exsudates entsprechen, während die höheren Temperaturen auf die Vereiterung desselben hindeuten.

Je länger das Fieber anhält, desto wahrscheinlicher ist das Vorhandensein des Eiters. Wenn wir zu einem Patienten gerufen werden, welcher seit 8 bis 12 Tagen Temperatursteigerungen zwischen 39 und 40 oder auch niedriger hat, dann werden wir sofort operieren, auch bei

Digitized by Google

gutem Pulse und bei im allgemeinen noch nicht schlechtem Allgemeinbefinden. Wir haben hier nicht nur jederzeit den Durchbruch des Eiters in die freie Bauchhöhle zu befürchten, wir müssen hier auch an die Ausbreitung des Eiters denken, an die Bildung mehrfacher, umschriebener Peritonealabszesse, wie dieselben uns Mikulicz unter dem Bilde der progredienten, eitrig fibrinösen Peritonitis beschrieben hat. Einen derartigen Fall habe ich vor zwei Jahren operiert und möchte ich den jetzt 12jährigen Knaben Ihnen demonstrieren. Als ich das Kind das erste Mal untersuchte, litt es seit 10 Tagen an Temperatursteigerungen zwischen 39 und 40. Der Leib war mäfsig aufgetrieben, das Epigastrium leicht aber deutlich vorgewölbt, in der Blinddarmgegend war Resistenz und Druckempfindlichkeit nachweisbar. Das Allgemeinbefinden war ein so schlechtes, dafs man über die Berechtigung der Operation in Zweifel sein konnte; ich habe trotzdem den Eingriff noch am nämlichen Tage vorgenommen. Ein rechtsseitiger Flankenschnitt eröffnete das Peritoneum und entleerte eine grofse Menge dicken, gelben Eiters. Die eingeführte Hand gelangte nach abwärts ins kleine Becken zwischen Blase und Mastdarm; da von links her Eiter nachflofs, Eröffnung des Peritoneums durch linksseitigen Flankenschnitt, Verbindung beider Inzisionen durch eine dicke Drainage und Durchspülung mit heifser Kochsalzlösung. Ein dritter (Längs-)Schnitt eröffnet die Bauchhöhle in der Mittellinie im Epigastrium; bei der Spaltung der Bauchhöhle entwich zuerst Luft unter deutlichem, zischendem Geräusche, während Eiter erst bei Seitwärtslagerung des Körpers nachfolgte. Gegenschnitt eine Hand breit nach aufsen von der dritten Inzision. Einlage vor Drainagen, Kochsalzspülung. Schon am Tage nach der Operation fiel das Fieber zur Norm ab, die Heilung erfolgte ohne Störung. Gegenwärtig zeigt sich im Gebiete zweier Narben die Bildung eines Bauchbruches, eine Erscheinung, die nicht verwundern kann, wenn man bedenkt, dafs die Bauchmuskulatur breit gespalten wurde und zur Ermöglichung des Eiterabflusses nicht genäht werden durfte. Lediglich im Gegensatze zu diesem Falle möchte ich Ihnen diesen 30jährigen Mann vorstellen, bei dem ich vor ¾ Jahren im freien Intervall den Wurmfortsatz entfernt habe. Der Patient hatte schon eine ganze Reihe von Blinddarmentzündungen durchgemacht, bis er sich endlich, drei Monate nach dem letzten Anfall, zur Operation entschlofs. Der Wurmfortsatz war der ganzen Länge nach am Coecum hinaufgeschlagen und dort so fest verwachsen, dafs er mit der Schere losgetrennt werden mufste. Die Heilung erfolgte ohne jede Reaktion, gegenwärtig sehen Sie in der Blinddarmgegend eine lineare, festverheilte

Digitized by Google

Narbe, die auch bei Anwendung der Bauchpresse sich nicht im geringsten vorwölbt und zu keinerlei Beschwerden Veranlassung gibt. Derartige Fälle beweisen den hohen Wert der Wurmfortsatzresektion im anfallsfreien Zwischenraum. — Bisweilen zeigt das Fieber bei Perityphlitis insofern ein eigentümliches Verhalten, als dasselbe nach mehrtägiger Andauer zur Norm absinkt, um dann neuerdings wieder aufzusteigen. Diese Verhältnisse bringt sehr deutlich eine mir vorliegende Kurve zur Anschauung. Es handelte sich um einen Patienten, der mit deutlicher Tumorbildung und hohem Fieber zuging. Letzteres hielt vier Tage lang an, um am fünften Tage zur Norm abzufallen und dann wieder hoch anzusteigen. Erst nachdem dasselbe abermals drei Tage lang angedauert hatte, gab der Kranke seine Einwilligung zur Operation. Gelegentlich dieser letzteren fand ich zunächst in der Blinddarmgegend einen faustgrofsen, kolbig verdickten, mit dem wandständigen Bauchfell verwachsenen Netzklumpen. Eiter war nicht vorhanden, dagegen wiesen die vorliegenden Darmschlingen vielfache Verwachsungen untereinander auf. Dieselben wurden vorsichtig gelöst und nach Abschlufs der übrigen Bauchhöhle mit Jodoformkompressen eine grofse Eitermenge aus dem Douglas entleert. Der Kranke starb acht Tage später, die Sektion konstatierte fibrinöse Peritonitis, im übrigen aber Fehlen von Eiter in der freien Bauchhöhle. Zugleich wurden am Herzen degenerative Veränderungen gefunden, der Mann war ein starker Potator gewesen. Ich habe den Eindruck gewonnen, dafs der Prozefs zunächst auf die Blinddarmgegend beschränkt gewesen und dafs der Organismus an dieser Stelle mit der Infektion fertig geworden war. Darauf deutet das Fehlen von Eiter in dieser Gegend, das Vorhandensein von Adhäsionen, sowie der vorübergehende Fieberabfall. Inzwischen war es zur Infektion des Douglas gekommen, wodurch neuerdings Eiterbildung und Temperatursteigerungen bedingt wurden. Der Patient hätte schon während der ersten Fieberperiode operiert werden müssen; vielleicht wäre er dann gerettet worden. Jedenfalls zeigt dieser Fall, dafs ein Verhalten der Temperatur, wie eben geschildert, zur gröfsten Vorsicht mahnen mufs. Die Wiederkehr des Fiebers lehrt uns in solchen Fällen, dafs neue Gebiete von der Infektion ergriffen worden sind.

Dafs die Bildung fester, abschliefsender Adhäsionen einen wesentlichen Einflufs nicht nur auf das ganze Krankheitsbild, sondern auch auf die Temperatur ausüben mufs, unterliegt wohl keinem Zweifel. Diese Adhäsionen verhindern das Fortschreiten und die Resorption des Eiters. Derartige Verhältnisse erläutert in deutlicher Weise die vorliegende Kurve.

Digitized by Google

Bei dem betreffenden Kranken wurde das Leiden durch eine einmalige Temperatursteigerung von 39,0 eingeleitet, wenige Tage später bildete sich ein grofses, auffallend festes, lange Zeit überhaupt gar nicht druckempfindliches Infiltrat. Temperatursteigerungen (bis 38,5) traten ganz vorübergehend erst kurz vor der Operation auf, welch letztere etwa vier Wochen nach Beginn des Leidens ausgeführt wurde. Bei derselben fand sich neben einem kleinen Eiterherd ein haselnufsgrofser Kotstein und ein in der Mitte förmlich abgebrochener Wurmfortsatz, alles eingeschlossen in auffallend dicke, feste Schwarten. Ich verfüge über drei weitere Fälle dieser Art, eine 70jährige Frau, einen jungen, 17jährigen Mann und ein 12jähriges Kind; auch hier datierte der Beginn des Leidens bis über einen Monat zurück. Die anfangs vorhandene Druckempfindlichkeit und Temperatursteigerung schwand nach wenig Tagen, es blieb ein derbes Infiltrat, und bei der Inzision fanden sich grofse Massen Eiter, in dicke Schwarten eingeschlossen. In allen vier Fällen hatte sich allmählich ein hoher Grad von Blutarmut und Abmagerung ausgebildet. Wenn der Eiter hier so lange Zeit verhältnismäfsig ungestraft belassen werden konnte, so dürfen wir dieses Verhalten nicht zu Gunsten der konservativen Therapie verwerten. Ganz abgesehen von der förmlichen Kachexie, die sich allmählich geltend macht, besteht jederzeit die Gefahr der allgemeinen Sepsis oder des Eiterdurchbruches in die freie Bauchhöhle. Hier mufs operiert werden. Die Indikation hierzu stellen wir bei dem Fehlen des Fiebers aus der langen Dauer des Infiltrates und der starken Abmagerung des Patienten. Es sind das Fälle, in denen uns auch die sonst so wertvolle Zählung der weifsen Blutkörperchen im Stiche läfst.

Lennander hat auf ein eigentümliches Verhalten der Temperatur aufmerksam gemacht. Während für gewöhnlich der Unterschied zwischen Achsel- und Rektumtemperatur nur 0,6 C. beträgt, finden wir bei Peritonitis gröfsere Differenzen; kurz vor dem Tode selbst bis zu 2 und 3. Es hängt dies zusammen mit Kollapszuständen, die mit schwacher Hautzirkulation und starkem Schweifse einhergehen. Die prognostische Wichtigkeit eines derartigen Verhaltens bedarf keiner weiteren Erklärung.

III. Verhalten des Pulses.

Von der gröfsten Wichtigkeit ist eine genaue Beobachtung des Pulses. Solange der Eiter gut abgekapselt ist, finden wir einen gespannten, regelmäfsigen Puls, der durchschnittlich zwischen 80—90 Schlägen schwankt. Es ist ein ungünstiges Zeichen, wenn der Puls plötzlich eine andere Beschaffenheit annimmt, wenn er schwächer und frequenter wird. Ein kleiner, frequenter Puls deutet stets auf eine schwere Infektion hin; auch

Digitized by Google

hohe Temperaturen tun das, aber während letztere bei schwerer Infektion fehlen können, zeigt der Puls eine viel feinere Reaktion auf beginnende Peritonitis. So besitze ich eine Kurve, bei welcher der Puls plötzlich von 95 auf 130 hinaufschnellte bei gleichzeitigem Fieber und Bestehen eines Exsudates. Die erst zwei Tage später vorgenommene Operation ergab ausgebreitete, jauchige Peritonitis. Lejars macht besonders aufmerksam auf die Disharmonie von Puls und Temperatur; ein kleiner, geschwächter Puls, bei Erwachsenen über 115, bei Kindern 125—130 auf der einen Seite, auf der anderen Temperaturen von 37,5—38,0 sprechen nach Lejars für Sepsis; auf mehreren meiner Kurven ist ein derartiges Verhalten angedeutet.

Wenn wir also zusammenfassen, so können wir sagen: Die Diagnose der eitrigen Perityphlitis stützt sich auf die Beobachtung von Tumor, Temperatur und Puls; längeres Andauern von Tumor und Temperatur (man nimmt im allgemeinen 4 bis 5 Tage an) spricht für Eiter; plötzliche Veränderung in Qualität und Quantität des Pulses ist ein bedrohliches, zu baldigem Eingriff aufforderndes Zeichen.

Aus der Art und Weise, wie die geschilderten Symptome zusammengefafst werden, resultiert eine Art von Schema; in den Vordergrund wurde gestellt das Verhalten von Tumor, Temperatur und Puls; eine ganze Anzahl von anderen Erscheinungen, wie die Harnverhaltung u. s. w., vor allem die so wichtige Beurteilung des Allgemeinbefindens wurde ganz aufser acht gelassen. Ich bin mir nun sehr wohl bewufst, dafs Schematisieren auf dem gesamten Gebiete der Medizin einen sehr zweifelhaften Wert besitzt, um so mehr bei Fällen, die so verschiedenartig zu verlaufen pflegen wie gerade Perityphlitis. Wenn ich trotzdem zu Gunsten dieses schon oft empfohlenen Schemas spreche, so geschieht dies aus folgendem Grunde: Jeder von uns mufs einmal anfangen seine Erfahrungen zu machen; viele von unseren Kollegen sind gezwungen, ohne längere klinische Ausbildung in das praktische Leben hinauszutreten; jederzeit können sie einem schweren Perityphlitisfall gegenübergestellt werden; in solchen Momenten macht sich die ganze Last der Verantwortung am meisten fühlbar, und gerade hier wird es jeder mit Freuden begrüfsen, wenn er wenigstens einzelne Anhaltspunkte hat, nach denen er sich richten kann; später, mit zunehmender Erfahrung, wird sich das von selbst ändern; man fügt hier zu und nimmt dort weg, mit einem Worte, man lernt individualisieren, und damit hört das Schematisieren ganz von selber auf; lediglich von diesem Standpunkte aus betrachtet, dürfte das erwähnte Schema nicht ganz zu verwerfen sein. Einen wesentlichen Behelf bei

Digitized by Google

Stellung der Diagnose auf Eiterung liefern uns Puls- und Temperaturkurven, deren Anlage ich in jedem Falle von Perityphlitis dringend empfehlen möchte. — Bei diesen Schwierigkeiten, welche sich der Diagnose entgegenstellen, mufs die Entdeckung von Curschmann mit doppelter Freude begrüfst werden. Derselbe hat nachgewiesen, dafs bei perityphlitischen Eiterungen die Zahl der Leukozyten bedeutend zunimmt; ich verweise in dieser Beziehung auf die Arbeit von Wassermann. Während normalerweise im Kubikmillimeter Blut 4000 bis 11 000 Leukozyten sich finden, konnte Wassermann in allen Fällen von Perityphlitis, in denen der operative Eingriff das Vorhandensein von Eiter ergab, eine Vermehrung auf 22 000 bis 25 000 konstatieren; er hebt hervor, dafs dieses Verhalten der Leukozyten auch dann nicht im Stiche liefs, wenn Temperatur, Puls, Tumor, Allgemeinbefinden direkt gegen Eiter sprach, und zitiert in dieser Beziehung geradezu frappante Beispiele; trotzdem mufste er zugeben, dafs ein negativer Ausfall dieser Zählung nicht mit Sicherheit gegen Eiter spricht. Die Vermehrung bleibt aus in Fällen von schwerer Infektion, in welchen der Organismus überhaupt nicht mehr reaktionsfähig ist, ferner bei gut abgekapselten Abszessen. Wir werden also trotz der segensreichen Entdeckung von Curschmann die klinische Beobachtung nicht vernachlässigen. Wir sehen, dafs sie nicht für alle Fälle Gültigkeit besitzt, ferner macht Coste mit Recht darauf aufmerksam, dafs auch bei auf den Wurmfortsatz allein beschränkter Entzündung jederzeit eine Perforation erfolgen kann, ohne dafs eine Leukozytenvermehrung uns zur Warnung dienen könnte. Auf die technische Schwierigkeit der Leukozytenzählung, welche nur von fachmännischer Seite ausgeführt, zuverlässig ist, kann ich hier nicht näher eingehen.

Operative Behandlung.

In Fällen von Douglasabszessen mit Vorwölbung der vorderen Mastdarmwandung kann die Eröffnung vom Rektum aus vorgenommen werden. Das letztere wird mit Mastdarmspiegeln weit auseinandergezogen und der Tumor so frei gelegt. Darauf Probepunktion. Ergibt dieselbe Eiter, so wird eine Kornzange der Punktionsnadel entlang in die Tiefe vorgeführt und so der Eiter entleert. Diese besonders von Rotter empfohlene Methode hat den Vorteil grofser Einfachheit. Sie kann unter Umständen auch ohne Assistenz und unter ungünstigen äufseren Verhältnissen ausgeführt werden. Dagegen scheint bei diesem Verfahren die Verletzung von im Douglas fixierten Darmschlingen in seltenen Fällen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen zu sein. (Bossowski.)

Digitized by Google

Ich bin stets so vorgegangen, dafs ich den Abszefs von den Bauchdecken her eröffnet habe. Der Eingriff wurde regelmäfsig in Narkose vorgenommen, herabgekommene Patienten erhielten schon vor Beginn der Operation eine subkutane Kochsalzinfusion.

Der je nach Bedarf 8 bis 10 cm lange Schnitt verläuft über die Geschwulst hin. Es ist zweckmäfsig, sich dabei mehr nach aufsen, gegen die Darmbeinschaufel hin zu halten. Lejars empfiehlt eine etwa 10 cm lange, leicht gebogene Längsinzision etwa einen Querfinger vom vorderen Darmbeinstachel entfernt, so dafs letzterer in die Mitte zu liegen kommt; auf Grund meiner Erfahrungen kann ich diese Schnittführung nur befürworten; man durchtrennt Haut und Muskulatur; bei Spaltung dieser letzteren dringt bisweilen schon Eiter entgegen, ein Umstand, der den weiteren Eingriff wesentlich vereinfacht. Vor Eröffnung des Peritoneums sorgfältige Blutstillung. Das Peritoneum selbst zeigt meistens eine deutliche Veränderung, es ist auffallend verdickt oder von sulziger Beschaffenheit. Es wird an einer kleinen Stelle eingeschnitten oder, um Verletzung darunter liegender Darmschlingen zu vermeiden, zwischen zwei Pinzetten zerrissen. Der stumpf nachbohrende Finger erweitert die kleine Öffnung, worauf gewöhnlich dicker, gelber, kotig riechender Eiter sich entleert. Nachdem dieser letztere abgeflossen ist, überzeugt man sich durch sorgfältiges Austasten mit dem Finger von Gröfse und Beschaffenheit der Höhle; allenfallsige Kotsteine werden entfernt. Läfst man die Wundränder vorsichtig mit stumpfen Haken auseinanderziehen, so erblickt man eine mehr oder minder grofse, unregelmäfsige Höhle, welche nach aufsen zu durch den, von der Fascie überzogenen M. iliacus und nach innen zu durch das verdickte, vom Eiter medianwärts abgedrängte, wandständige Bauchfell gebildet wird. Die Eiteransammlung ist also eine extra peritoneale. In andern Fällen sieht man nach innen zu Darmschlingen, Coecum, Dünndarm, Netzpartien, welche untereinander verklebt sind und so einen festen Abschlufs gegen die freie Bauchhöhle bedingen.

Was die Entfernung des Wurmfortsatzes anbelangt, so möchte ich den Standpunkt vertreten, dafs Adhäsionen, welche den Eiterherd gegen die freie Bauchhöhle abschliefsen, möglichst geschont werden sollten. Die Gefahr der Infektion des Bauchfells ist doch eine sehr grofse. Wenn der Wurmfortsatz leicht zu erreichen ist, so wird er selbstverständlich entfernt. Ein schonendes Suchen nach demselben ohne ausgedehnte Zerstörung der schützenden Adhäsionen ist sicher am Platze. Dagegen sollte die Entfernung dieses Organs auf keine Weise forciert werden. Die

Digitized by Google

typische Amputation, unter Bildung einer Serosamanschette ist wegen entzündlicher Veränderungen öfters unmöglich. Der Wurmfortsatz wird dann an seiner Basis abgebunden, mit dem Glüheisen abgetragen und durch Serosanähte in das Coccum eingestülpt. Nach Einführung einer Drainage an der tiefsten Stelle der Höhle und loser Austamponierung derselben wird die Bauchwunde durch einige Nähte verkleinert und über das Ganze ein abschliefsender Verband gelegt.

So, wie sie geschildert, sieht die Operation sehr einfach aus und ist es auch. Man darf aber niemals vergessen, dafs die Verhältnisse sich vor der Operation keineswegs mit Sicherheit beurteilen lassen. Es kann vorkommen, dafs wir einschneiden, aber nicht, wie vermutet, auf Eiter stofsen. Wir finden zunächst Coccum oder kolbig verdicktes Netz, welches mit dem wandständigen Bauchfell verwachsen ist und die Orientierung ungemein erschwert. Man kann gezwungen sein, den Eiter zu suchen, es müssen Verklebungen von Darmschlingen erst gelöst werden, wodurch die Dauer der Operation sowie die Möglichkeit einer Infektion der Bauchhöhle wesentlich vergröfsert wird. Wer an eine Perityphlitisoperation herantritt, mufs auf derartige Überraschungen gefafst sein.

Was die Nachbehandlung anbelangt, so wurde bei verfallen oder septisch aussehenden Patienten am Schlusse der Operation regelmäfsig eine subkutane Kochsalzinfusion gemacht und letztere unter Umständen auch die nächsten Tage noch wiederholt. Die Patienten wurden vom Operationstische in das vorher gewärmte Bett gebracht, unter die gebeugten Kniee zur Entspannung der Bauchdecken ein Kissen und in die Gegend der Wunde eine Eisblase gelegt. Von der Darreichung von Opium wurde bei gut abgekapselten Abszessen Abstand genommen. Dagegen wurde dasselbe verordnet, wenn während der Operation Verklebungen von Darmschlingen in ausgedehnterem Mafsstabe gelöst worden waren.

Der erste Verbandwechsel wurde gewöhnlich am dritten Tage vorgenommen. Die Anwendung von Drainagen auf die Dauer von 8 und 14 Tagen scheint bei stärkeren Eiterungen sehr zweckmäfsig. Der ungestörte Abflufs des Sekretes wird dadurch mehr garantiert, als durch die ausschliefsliche Tamponade mit Gaze, welch letztere unter Umständen eine direkte Retention des Eiters bedingt. Die Wundhöhle schliefst sich unter allmählicher Abnahme der Sekretion langsam per granulationem. Die Heilung beansprucht durchschnittlich einen Zeitraum von 4 bis 5 Wochen und wird der Patient mit gut sitzender Leibbinde entlassen. Auf die Bildung von Bauchbrüchen im Gebiete der Narbe werden wir

Digitized by Google

uns nach der Operation ausgedehnter Eiterungen wohl in den meisten Fällen gefafst machen müssen.

Literatur:

Coste, Über das Verhalten der Leukozyten bei Appendicitis. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 49.

Lange, Eine Plauderei über Appendicitis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 67. Bd., 1902.

Lejars, Technik dringlicher Operationen. III. Auflage, ins Deutsche übertragen von Dr. Hans Strahl.

Lennander, Akute, eitrige Peritonitis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LXIII.

Lenzmann, Die entzündliche Erkrankung des Darmes in der Regio ileocoecalis, 1901.

Riedel, Wie oft fehlt die typische Dämpfung in der rechten Fossa iliaca bei der Appendicitis. Berlin, Klinische Wochenschrift 1902, No. 31.

Rotter, Zur Pathologie und Therapie der Douglasabszesse bei Perityphlitis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 39.

Schlange, Die Entzündungen des Wurmfortsatzes. Handbuch der praktischen Chirurgie 1900.

Schuele, Über die Differenz zwischen der Temperatur des Rectum und der Achselhöhle, speziell bei der Appendicitis. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 18.

Wassermann, Über das Verhalten der weifsen Blutkörperchen bei einigen chirurgischen Erkrankungen, insbesondere bei Appendicitis. Münchener medizinische Wochenschrift 1902, No. 17 und 18.

Zur Behandlung des Kniegelenksergusses.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Hermann Schmidt** in Berlin.

Die Kniegelenksentzündung ist eine häufige Krankheit in unserer militärärztlichen Praxis, ihre Entstehung, wenn man absieht von den gonorrhoischen und rheumatischen Fällen, fast ausnahmslos eine traumatische. Die Art und Intensität der Gelenksentzündung wechselt je nach der Art des Traumas: wiederholte Überanstrengungen beim Fufsdienst, eine energisch ausgeführte Wendung, ein Umknicken des Beines, ein Stofs oder Fall auf das Knie sind solche traumatischen Einflüsse. Je nachdem nun die Einwirkung eine mehr plötzliche und heftige oder eine mehr langdauernde und sanftere ist, werden auch die Erscheinungen am Gelenk verschieden sein. So finden wir den rein serösen Erguſs nach wiederholten Überanstrengungen und den rein blutigen bei heftigem Stofs oder Fall auf das Knie; zwischen beiden steht der blutig-seröse Erguſs bei kleineren und wiederholten Insulten.

Digitized by Google

Vom Oktober 1902 bis Februar 1903, d. h. in 5 Monaten, habe ich auf der äufseren Station des Garnisonlazaretts I unter einem Krankenzugang von 413 allein 28 Fälle von Kniegelenkserguſs in Behandlung gehabt, von denen bei 8 die Punktion ausgeführt wurde. Das ist eine verhältnismäfsig hohe Zahl, wenn, wie Ehrlich[1]) in seiner kürzlich erschienenen Dissertation angibt, in der Königschen Klinik der Königl. Charité in 6 Jahren 64 Fälle von Haemarthros genu mit 25 Punktionen in Behandlung waren, d. h. also jährlich im Durchschnitt 10,6 mit 2 Punktionen bei einem jährlichen Zugang von 1288 kranken Männern.

Die Berechtigung, über die landläufige Erkrankung kurz zu berichten, finde ich in folgenden Gründen:

Man wird mir zugeben, daſs die Kniegelenksentzündung eine Crux für den Militärarzt ist. Ihre Behandlung entzieht den Mann lange dem Dienst; wiederhergestellt, muſs er geschont werden; oft aber treten Rückfälle ein, die zur Dienstunbrauchbarkeit führen. Unter solchen Umständen ist, meine ich, kein Wort zu viel gesprochen, wenn sich bei dem einen oder anderen diese oder jene Behandlungsart bewährt hat.

Nun sind die Fachgenossen sich über die zweckmäfsigste Behandlung keineswegs einig. O'Conor[2]) empfiehlt bei allen Fällen von Haemarthros die breite Inzision des Gelenks mit nachfolgender Gazetamponade; Bondesen[3]) will jeden Erguſs punktiert und die Kniegelenkshöhle mit 2% Karbolwasser oder 0,5‰ Sublimatwasser ausgespült haben; König[4]) schlägt die Auswaschung des Gelenkes mit Karbolwasser für diejenigen Fälle vor, bei denen es bereits zu stärkerer Gerinnselbildung gekommen ist und die einfache Punktion nicht zum Ziele führt; Düms[5]) und Delbastaille[6]) machen den Eingriff von der Gröfse des Ergusses abhängig und empfehlen bei praller Spannung der Weichteile die Inzision, während Melchior[7]) einzig und allein der Kompressionsbehandlung das Wort redet.

[1]) Ehrlich, Zur Kasuistik und Behandlung des Haemarthros genu.

[2]) O'Conor, Traumatic haemarthrosis of Knee joint. Jahresbericht über die Fortschritte der Chirurgie 1897.

[3]) Bondesen, Zur Punktionsbehandlung des Haemarthros genu. Zentralblatt für Chirurgie 1897.

[4]) König, Spezielle Chirurgie.

[5]) Düms, Behandlung grofser Blutergüsse im Kniegelenk. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1897, No. 6.

[6]) Delbastaille, Contribution à l'étude de l'hemarthrose. Bull. Belge No. 12, pag. 938.

[7]) Melchior, Om Konservativ Behandling of Haemarthros. Zentralblatt für Chirurgie 1891, No. 50.

Digitized by Google

Ein zweiter Gesichtspunkt für diese Besprechung ist ein allgemein chirurgischer. Es handelt sich um den alten Unterschied zwischen den Endresultaten unserer Lazarett- und denen der klinischen Behandlung. Der Kranke verläfst die Klinik geheilt, wenn seine Beschwerden beseitigt sind und der anatomische Befund zur Norm zurückgekehrt ist. Wie weit er dann arbeitsfähig ist, ob er an einem Rückfall erkrankt, entzieht sich meist der Kontrolle des Chirurgen. Denn entweder wird der Entlassene sein Knie schonen, unter Umständen sogar den Beruf wechseln; oder aber, von neuem erkrankt, sucht er vielleicht das zweite Mal ein anderes Krankenhaus auf. Auch wenn der Kranke, was ja in neuester Zeit fast die Regel ist, zu einer Kasse gehört oder berechtigte Unfallrenten-Ansprüche macht, wird er nur selten wieder derselben Klinik zugeführt werden. Trotzdem zählt er in den Listen der Klinik als geheilter Fall. Anders bei uns; wir verstehen unter Heilung Dienstfähigkeit. Unser Mann mufs wieder den Anstrengungen des Dienstes gewachsen sein, sonst gilt er nicht als geheilt; wir haben ferner nach seiner Entlassung aus unserer Behandlung ihn dauernd in Beobachtung, wir wissen also in jedem Fall, ob das Leiden endgültig beseitigt ist; wir haben ein absolut genaues Kriterium für den dauernden Erfolg unserer Behandlung und damit ein besseres Urteil über ihre Zweckmäfsigkeit.

Von den von mir zuletzt behandelten 28 Fällen wurden, wie erwähnt, 8 punktiert. Die folgende Übersicht ergibt das Nähere:

Lfde. No.	Dienstgrad	Krankheitsursache	Umfangsunterschied beider Kniee cm	Menge und Beschaffenheit der entleerten Flüssigkeit	Behandlungstage	Entlassen als	Bemerkungen.
1	Grenadier G.	Fall vom Querbaum auf das rechte Knie	2	85 ccm dunkles, nicht geronnenes Blut	32	dienstfähig	Tut allen Dienst
2	Grenadier N.	Fall auf das rechte Knie	4	200 ccm dunkles, dünnflüssiges Blut	25	dienstfähig	Ist als dienstunbrauchbar entlassen
3	Füsilier Schw.	Fall auf das linke Knie	1,5	50 ccm dickflüssiges, dunkles Blut	59	dienstfähig	Temperatursteigerung infolge von Angina; mehrere Furunkel. Tut seit 1. II. 03 allen Dienst

Digitized by Google

Lfde. No.	Dienstgrad	Krankheitsursache	Umfangsunterschied beider Knie cm	Menge und Beschaffenheit der entleerten Flüssigkeit	Behandlungstage	Entlassen als	Bemerkungen.
4	Kanonier Sch.	Fall von der Strafsenbahn auf das rechte Knie	4	75 ccm dickflüssiges, dunkles Blut	22	dienstfähig	Tut allen Dienst
5	Grenadier Z.	Fall auf das linke Knie	3	70 ccm dickflüssiges, dunkles Blut	31	dienstfähig	Tut allen Dienst
6	Grenadier Sch.	Fall auf das linke Knie	4	150 ccm dünnflüssiges, dunkles Blut	20	dienstfähig	Tut allen Dienst
7	Füsilier Sch.	Unbekannt	2	35 ccm trübseröse Flüssigkeit (bakteriologisch als steril erwiesen)	24	dienstfähig	Tut allen Dienst
8	Grenadier W.	Fall auf das rechte Knie	3	70 ccm blutigseröse Flüssigkeit	50	dienstfähig	Hat im Lazarett Angina überstanden. Tut allen Dienst

Die Behandlung wurde mit sachgemäfser Aseptik eingeleitet: Rasieren des Beines bis zur Mitte des Ober- und Unterschenkels, Abreiben mit Äther, Alkohol und Sublimat. Die Punktion wurde unter lokaler Anästhesie ausgeführt mit einem mittleren Troikart an der Aufsenseite des Gelenkes, die Entleerung des Ergusses durch Kneten und Drücken bewirkt. Darauf wurde die Einstichstelle mit einem Alkohol- und dann mit einem Sublimattupfer energisch abgerieben, mit Jodoformgaze, Mull und Watte verschlossen, das Knie auf eine in der Kniekehle gepolsterte Schiene gelagert und mit einer Gipsbinde festgestellt. Völlige Bettruhe wurde streng durchgeführt; nach 7 Tagen wurde die Schiene fortgelassen, der Kranke verblieb weitere 7 Tage mit einer Stärkebinde im Bett. Nach Ablauf der zweiten Woche ging er mit einer Flanellbinde umher. Die Temperatur wurde dreimal täglich gemessen: 6 Fälle verliefen fieberlos; bei Fall 3 und 8 trat — der Angina wegen — vorübergehende Temperatursteigerung auf, der Heilungsverlauf der Gelenkerkrankung war durchaus unbeeinflufst.

Ich betone: 1. Das Gelenk wurde niemals durch Schnitt eröffnet und wurde niemals ausgespült. 2. Die Verbände waren keine Druckverbände

Digitized by Google

und hatten lediglich den Zweck, neben dem aseptischen Verschlufs der Punktionswunde das Gelenk absolut ruhig zu stellen.

Die 20 anderen nicht punktierten Fälle von Kniegelenksergufs wurden mit Bettruhe, hydropathischen Umschlägen, Schwammdruckverbänden, Jodpinselungen, Massage, kurz mit allen üblichen Arten behandelt.

Bezüglich der Wahl zwischen Punktion und anderer Behandlung waren entscheidend: die Ätiologie, die Gröfse der Schwellung und das Verhalten derselben innerhalb der ersten Tage. Die akut traumatischen, d. h. durch einen plötzlichen und heftigen Insult entstandenen Ergüsse wurden punktiert, bei den mehr chronisch entstandenen oder aber rückfälligen oder nach einer früheren Gonorrhoe aufgetretenen wurde von der Punktion abgesehen. Jeder frisch zur Behandlung gekommene Fall wurde zunächst ruhiggestellt. Hierbei verringerte sich der Erguſs in einigen Fällen sehr schnell. Dann unterblieb die Punktion, indem aus der schnellen Resorption auf einen mehr serösen Erguſs geschlossen wurde.

Die Vornahme der Punktion wurde erst am dritten Tage entschieden. So lange mit ihr zu warten, dürfte ohne Gefahr sein, nachdem Secher[1]) und v. Volkmann gefunden haben, daſs meist erst am 4.—5. Tage eine Gerinnung des Blutes im Gelenk eintritt, und Kocher nach einer Schuſsverletzung nach 3 Wochen und bei einer Quetschung nach 2 Wochen vollkommen flüssiges Blut entleerte.

Wenn ich nun den Erfolg beider Behandlungsarten in Betracht ziehe, so ergeben sich bemerkenswerte Unterschiede. Bleiben die 2 durch eine Angina komplizierten Fälle bei der Berechnung auſser Betracht, so erforderte jeder der 6 anderen Punktierten im Durchschnitt 25,6 Behandlungstage; auf jeden der nicht Punktierten dagegen kommen im Durchschnitt 36,6 Behandlungstage. Bezüglich der Dienstfähigkeit habe ich Mitte April, d. h. also mindestens 2 Monate nach abgeschlossener Behandlung, bei den Truppenärzten Erkundigungen eingezogen. Diese ergaben, daſs von den 8 Punktierten keiner rückfällig wurde, daſs 7 ohne Schonung ihren vollen Dienst versehen und daſs nur einer als dienstunbrauchbar entlassen wurde.

Dieser letztere ist der Grenadier N. (Fall 2). Nun ergibt bei ihm die Vorgeschichte, daſs er bereits vor drei Jahren auf das rechte Knie gefallen war; dasselbe schwoll stark an, er muſste 14 Tage das Bett hüten, und trotz 6wöchiger Behandlung blieb Schwäche des Knies zurück, die mit Schmerzen bei Anstrengungen verbunden war. Nach

[1]) Secher, Haemarthros genus og Behandlingen deraf med Punktur. Hosp. Tid. 2 R. VII. 1880.

Digitized by Google

3 Jahren — am 22. 11. 02 — schwillt das Knie, infolge eines Falles auf dasselbe, wieder stark an; am 25. 11. 02 werden durch Punktion 200 (!) ccm blutige Flüssigkeit entleert; am 29. 12. 02 wird er aus dem Lazarett entlassen und 2 Tage darauf — ohne dafs er den Dienst wieder aufgenommen hat — als dienstunbrauchbar eingegeben, „da Rückfälle des Ergusses sehr wahrscheinlich sind"; objektiv fand sich kein Erguſs, der Mann klagte aber über Schwäche des Knies. Ich stehe nicht an, auch diesen Fall als geheilt zu beurteilen.

Während somit die 8 Punktierten sämtlich geheilt sind, 7 davon mit völliger Dienstfähigkeit, sind von den 20 nicht Punktierten 6 dienstunbrauchbar geworden und 2 befinden sich wegen Rückfalles abermals in Lazarettbehandlung.

Aus diesen Ergebnissen ziehe ich folgenden Schluſs:

1. Bei dem akut traumatischen Kniegelenkserguſs ist zu punktieren, weil einmal die Behandlungsdauer abgekürzt wird, sodann das Endresultat bezüglich der völligen Wiederherstellung und der Vermeidung von Rückfällen günstiger ist.

2. Die Punktion ist ausreichend und die Inzision nicht erforderlich, wenn spätestens am 3. Tage punktiert wird.

3. Der Einwurf der Gefahr einer Infektion kann bei sachgemäſser Aseptik nicht mehr gelten.

4. Auch ohne Ausspülung des Gelenkes sind Rückfälle oder Steifigkeit des Knies nicht wahrscheinlich.

5. Die Nachbehandlung mit dem Druckverband ist überflüssig, wodurch eine nicht unerhebliche Gefahr für die Gefäſse, Nerven und prominenten Sehnen bei nicht ganz einwandfreier Technik vermieden wird.

Ein Fall von otitischer Sinus und Jugularisthrombose.

Aus dem Garnisonlazarett Potsdam.

Von

Stabsarzt Dr. **W. Schnelle** in Potsdam.

Bei der Wichtigkeit, welche die Komplikationen der akuten Mittelohrentzündung haben, bringe ich den nachstehenden Krankheitsfall zur Kenntnis, der für die Stellung der bedingten und absoluten Indikation zu operativen Eingriffen allgemeines Interesse bieten dürfte.

Der 21 Jahre alte bisher gesunde, insbesondere nie ohrenkranke Grenadier X. ging am 6. September 1902 dem Lazarett zu. Er gab an, dafs er vor 10 Tagen bei einer Schiefsübung plötzlich Sausen und taubes

Digitized by Google

Gefühl im linken Ohr verspürt habe, vor 5 Tagen habe er noch einen Stofs gegen dasselbe Ohr erhalten. Am Tage vor seiner Lazarettaufnahme seien Schmerzen im Ohr aufgetreten.

Aufnahmebefund: Mittelgrofser, kräftiger Mann. Beim Romberg kein Schwanken, linke Nase grofse mittlere Muschel, durch welche die Nasenatmung etwas behindert ist. Unterer Teil der Ohrmuschel und des äufseren Gehörganges druckempfindlich, Warzenfortsatz nicht druckempfindlich. Weber links positiv, Rinne links negativ, rechts positiv. Flüsterzahlen werden rechts 6 m doppelt abgewandt, links 4 m zugewandt gehört. Auf dem Boden des Gehörgangs keine Absonderung, Trommelfell milchig getrübt, stark geschwollen und durchfeuchtet, oberer Teil gerötet, kurzer Fortsatz angedeutet. Beim Abtupfen wird etwas dickflüssige grünliche Absonderung entfernt. Im hinteren unteren Viertel eine stecknadelkopfgrofse Durchlöcherung. Temperatur 37,8.

Bezeichnung: Akute Mittelohrentzündung links, Behandlung: Bettruhe, Tampon, Eisblase, Schwitzen. Nach 3 Tagen wurde die Absonderung reichlicher, die Temperatur stieg allmählich, die Hörschärfe nahm ab, es traten Kopfschmerzen auf, der äufsere Gehörgang schwoll völlig zu, der Warzenfortsatz wurde druckempfindlich. Auf Bluteutziehung ging die Anschwellung des Gehörgangs zurück, das Fieber blieb in Höhe von 39, Flüsterzahlen wurden nicht mehr gehört. Am 14. und 16. wurden ergiebige Paracentesen gemacht, mit dem Erfolg, dafs die Temperatur um 1 bis $1\frac{1}{2}$ ° zurückging. Der Ausflufs blieb profus, die obere Gehörgangswand hing herab. Keine Schüttelfröste. Am 22. stieg die Temperatur wieder auf 38,8. Es wurde deswegen mit Einwilligung des Kranken zur Eröffnung des Warzenfortsatzes geschritten.

Operation nach Trautmann. Schnitt bis auf den Knochen, starke Blutfülle; nach Abhebung des Periosts liegt der bläulich gefärbte Knochen vor; starke Blutung aus dem Emissarium mastoideum. Nach Abtragung der sehr dünnen äufseren Corticalis dringt unter Druck sofort Eiter hervor. Fast der ganze Warzenfortsatz ist bis in die Spitze hinein in schwammige Granulationen eingeschmolzen. Nach Entfernung des gröfsten Teils der Spitze wird das Antrum aufgesucht und Verbindung mit dem Mittelohr hergestellt. Alles, was krankhaft erscheint, wird entfernt, bis gesund aussehender Knochen vorliegt. Die entstandene Höhle hat die Gröfse einer mittleren Walnufshälfte. Tamponade. Verband.

Am Abend des Operationstages sank die Temperatur auf 36,4, an dem nächsten Tage bestand abendliche Steigerung bis 38,2, am 24. abends 39; es wurde deswegen am 25. zur breiten Freilegung der Mittelohrräume (Radikaloperation) geschritten. Hierbei zeigte sich, dafs zwar vom Mittelohr eine geringe Menge Eiter zwischen Knochen und häutigen Gehörgang gedrungen war. Die Paukenhöhle selbst war ziemlich rein. Es wurde also hierdurch das Anwachsen des Fiebers nicht erklärt. Deswegen wurde der Sinus freigelegt, auch mufsten noch mehrere mit Granulationen angefüllte Zellen entfernt werden. Bei Ausräumung dieser Massen lag der Nerv. facialis in seinem absteigenden Teil ungefähr $1\frac{1}{2}$ cm lang in die Granulationen eingebettet zu Tage. Nach Entfernung der letzten Knochenschicht lag dann der Sin. sigm. beim Übergang aus dem Transvers zu Tage. Derselbe pulsierte, die Wand war grünlich verfärbt. Bei der weiteren Blofslegung des Sin. sigm. wurde derselbe unabsichtlich verletzt, die Operation mufste wegen der auftretenden starken Blutung unterbrochen werden. Die Blutung stand auf Tamponade.

Digitized by Google

Nach der Operation trat eine an Stärke zunehmende Facialisparese auf; die Temperatur sank täglich um einige zehntel Grade, das Allgemeinbefinden hob sich, bis am 30. September nachmittags mit einem Schüttelfrost erneute Temperatursteigerung bis 39,5 einsetzte. Am folgenden Tage wurde deswegen die vor 6 Tagen abgebrochene Operation fortgesetzt und der Sinus ungefähr 2 cm weit freigelegt. Derselbe war in ungefähr $^3/_4$ cm Ausdehnung grünlich gefärbt und zusammengefallen, oberhalb und unterhalb hatte er das gewöhnliche Aussehen. Mit einer Punktionsspritze wurde oberhalb und unterhalb der grünlich verfärbten Stelle eingestochen und venöses Blut scheinbar ohne Beimengungen aspiriert, aus dem collabierten Teile liefs sich nichts ansaugen. Darauf wurde oberhalb und unterhalb des collabierten Teiles mit Jodoformgaze tamponiert, der collabierte Teil in der Längsrichtung gespalten und nach oben und unten so weit ausgeräumt, als es die trotz energischer Kompression allmählich wieder stärker werdende Blutung zuliefs. Darauf folgte feste Tamponade und Verband.

In den nächsten Tagen sank die Temperatur allmählich, am 4. Oktober trat erneute Steigerung bis 39,5 ein; am Halse bestand leichte Schwellung, die Gegend der Jugularis war druckempfindlich, Drehen des Kopfes nach der gesunden Seite mit Schmerz verbunden; keine Schüttelfröste. Einer abermaligen Operation (Unterbindung der Jugularis) versagte X. seine Einwilligung. Nach Verlauf von weiteren zwei Tagen, an denen X. sich bei einer Temperatur von 37,8 ganz wohl fühlte, trat mit Verschlechterung des Allgemeinbefindens am 7. Oktober nachmittags abermals Fieber bis 39 unter leichtem Frostgefühl auf. Jetzt gab X. seine Einwilligung zur Operation, und noch an demselben Abend wurde die Unterbindung der Jugularis vorgenommen, welche mit einigen Schwierigkeiten verknüpft war, weil grofse Pakete von geschwollenen Drüsen die Gefäfse umlagerten und mit der Gefäfsscheide fest verwachsen waren. Nach Freilegung zeigte sich die Jugularis bis in Höhe des Kehlkopfes als ein dicker derber Strang, unterhalb dieser Stelle war sie blutleer und fiel völlig zusammen. In dem collabierten Teil wurde das Gefäfs doppelt unterbunden, der strangförmige Teil wurde in der Längsrichtung gespalten und ein 3 cm langer braungelblich glänzender fester Thrombus entfernt; dann wurde der Sinus bis zum Bulbus freigelegt und nach unten bis in den Bulbus, nach oben bis in den Transversus hinein von den in Zerfall begriffenen bröckligen Massen befreit, dann folgte feste Tamponade und Verband.

Nach dieser Operation schwand das Fieber sofort und ist im Verlauf von 4 Monaten nicht wieder aufgetreten. Der Wundverlauf blieb ungestört, aus dem Sinus stiefsen sich zweimal kleine Pfröpfe ab. Blutung aus dem Sinus trat noch 2 Monate lang bei jedem Verbandwechsel in abnehmender Stärke auf.

Das funktionelle Ergebnis der Operation war zunächst ein ungünstiges. Der Webersche Versuch blieb links positiv, Rinne links negativ, Flüstersprache wurde links nicht gehört.

Die Wände der Wundhöhle bekleideten sich mit schlaffen Granulationen. Am 30. Dezember v. Js. wurden dieselben unter Narkose noch einmal mit dem scharfen Löffel entfernt und ein plastischer Verschlufs der retroaurikulären Öffnung hergestellt. Zum Schutze des Sinus wurde durch einen bis an die Muschel sich erstreckenden Längsschnitt aus dem häutigen Gehörgang ein grofser unterer Lappen gebildet, umgeklappt über die untere Wand der Wundhöhle ausgebreitet und mit dem hinteren Wundrand nach Anfrischung durch Nähte vereinigt. Der obere kleinere Lappen wurde gegen

Digitized by Google

die obere Wand gelegt, am Ende des Schnitts noch ein senkrecht zu ihm stehender Hautschnitt angelegt, darauf Vereinigung mit dem hinteren Wundrand durch Nähte. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfälle. Am 10. Februar 1903 besteht folgender Zustand: 5 cm lange, in der oberen Hälfte tief eingezogene Narbe hinter der linken Ohrmuschel. Gehörgang weit, keine Absonderung; Wände der Wundhöhle mit Epidermis bekleidet.

Weber links positiv, Rinne links negativ, rechts positiv.

Mittlere Flüstersprache wird in 30 cm, leise Umgangssprache in 3 m Entfernung verstanden. Die Facialisparese ist fast völlig verschwunden, das linke Auge kann geschlossen, die Stirn gerunzelt werden.

In den ersten Monaten nach der Jugularisunterbindung hatte X. häufig über ein dumpfes Gefühl und Kopfschmerzen in der rechten Kopfseite geklagt, die nach dem Fortfall eines so grofsen linksseitigen Abflufsrohrs für das Blut aus der Schädelhöhle in einer vermehrten Spannung der rechtsseitigen Abflufsgefäfse ihren Grund haben mochten. Allmählich haben auch diese Erscheinungen abgenommen.

X. ist inzwischen als ganzinvalide entlassen.

Bei der Betrachtung des vorliegenden Falls steht die Frage voran, ob die erste Operation zeitig genug gemacht wurde. Am 14. September 1902 nach Rückkehr aus dem Manöver sah ich X. am 9. Tage nach seiner Lazarettaufnahme zum ersten Male. Da bisher keine Paracentese gemacht war, wurde zunächst versucht, durch ausgiebige Paracentesen genügenden Abflufs herzustellen. Nach beiden Paracentesen ging das Fieber zurück, der Versuch erschien also aussichtsvoll. Wie aber der weitere Krankheitsverlauf gezeigt, wurde durch diese Scheinerfolge nur Zeit verloren, in der das Leiden weitere Fortschritte machte. Hätte man sich gleich am 14. September zur Operation entschlossen, wäre wahrscheinlich die Zerstörung des Knochengewebes nicht so stark vorgeschritten gewesen und auch das funktionelle Ergebnis der Operation ein besseres geworden.

Die zweite Frage, welche hier gestellt werden mufs, ist: ob die Erkrankung des Sinus bei der ersten Operation sicher diagnostiziert werden konnte. Symptome derselben sind Kopfschmerzen, entweder allgemeine oder lokalisierte, Erbrechen und Schwindel, rasch ansteigende Körpertemperatur mit ausgesprochenen Remissionen, letztere mit Schweifsausbruch, Schüttelfrösten, Milzschwellung, circumscriptes, schmerzhaftes Ödem am hinteren Rande des Warzenfortsatzes (nicht zu verwechseln mit dem Ödem des Warzenfortsatzes), Druckempfindlichkeit der Vena jugularis, besonders in ihrem oberen Drittel, Infiltration dem Verlauf der Halsgefäfse entsprechend. Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen des Kopfes nach der gesunden Seite, während Beugung des Kopfes nach der kranken Seite als erleichternd empfunden wird. Stauungspapille. Als seltenere Zeichen sind zu erwähnen stark gefüllte Jugularis der gesunden Seite; Kompressions- und Entzündungserscheinungen der mit der Jugularis die Schädelhöhle verlassenden

Digitized by Google

Nervenstämme des Vagus accessorius und glossopharyngeus. Heiserkeit, Atemnot, Pulsverlangsamung, Krämpfe des M. sterno-cleidomastoideus und des Cucullaris, Schlucklähmung, Gaumenmuskellähmung.

Nach Leutert ist „im Verlauf einer akuten Eiterung nach Ablauf des akuten Stadiums bei freiem Eiterabflufs aus der Pauke auftretendes und über mehrere Tage anhaltendes hohes Fieber so gut wie ausnahmslos der Ausdruck einer vorhandenen Sinusaffection"; Empyem des Warzenfortsatzes, ohne Sinusthrombose erreicht nach Trautmann nicht die Temperatur von 39. Nun konnte man am Operationstage, das war der 17. Tag nach der Lazarettaufnahme und der 27., nachdem das erste Sausen im Ohr bemerkt war, das erste akute Stadium noch nicht als beendet ansehen; auch war keines der oben erwähnten Symptome der Sinusphlebitis vorhanden; insbesondere fehlten Schüttelfröste, Remissionen, Ödem am hinteren Teil des Warzenfortsatzes. Ferner zeigte die Wundhöhle, nach Forträumung aller Granulationen und des morschen Knochengewebes, im Grunde gesunden Knochen, es war nirgends eine Fistel zu entdecken; und schliefslich hatte die Zerstörung des Knochens, die Granulationsbildung und Eiterverhaltung einen so auffällig hohen Grad erreicht, dafs auch durch sie die ausnahmsweise hohe Temperatur von 39° bewirkt sein konnte. Es wurde deswegen bei der ersten Operation die Freilegung des Sinus in Hinsicht auf verschiedene in den letzten Jahren von Grunert, Zeroni, Panse veröffentlichte Fälle, wo eine Infektion und Thrombose des Sinus post operationem zum Teil auch bei unverletzter Sinuswand einen letalen Ausgang zur Folge hatten, unterlassen. Der Krankheitsverlauf hat ergeben, dafs diese Erwägungen unrichtig waren und dafs es besser gewesen wäre, den Erfahrungen Trautmanns zu folgen.

Die der Ausräumung des thrombosierten Sinus vorangehende Probepunktion hatte die Anwesenheit eines obturierenden Thrombus in Ausdehnung von ungefähr $^3/_4$ cm ergeben, während sie oberhalb und unterhalb venöses Blut zu Tage förderte. Die Ausräumung wurde deswegen an der Stelle des obturierenden Thrombus so weit vorgenommen, als es trotz vorheriger Kompression die Blutung zuliefs. Trotzdem nahm die Thrombosierung nach abwärts ihren Fortgang, die dann zur Unterbindung der Jugularis zwang. Bemerkenswert ist der prompte Temperaturabfall nach Unterbindung und Längsspaltung der durch einen obturierenden, keinen Zerfall zeigenden Thrombus völlig verschlossenen Vena jugularis, auf den Hölscher auch hinweist. Diese Tatsachen zeigen, dafs die einfache Probepunktion keinen genügenden sicheren Aufschlufs über das Vorhandensein von Thromben gibt, dafs die Ausräumung des in Zerfall begriffenen Thrombus

Digitized by Google

allein nicht genügt, dafs auch in den festen, auf 3 cm keinen Zerfall zeigenden Spitzen der Thromben ebenfalls infektiöses Material vorhanden sein kann — worauf ich schon durch einen auf der Ohrenstation des Garnison-Lazaretts I Berlin bakteriologisch verfolgten und in No. 27 der Deutschen medizinischen Wochenschrift veröffentlichten Fall von Sinusthrombose hinweisen konnte —, und dafs in dem völligen Verschlufs keine Erklärung für das Fehlen von Temperatursteigerung gefunden werden kann. In Bezug auf die strittige Frage, ob bei jeder Sinuseröffnung die Jugularis zu unterbinden ist, spricht der vorliegende Fall für die von Schwartze schon längere Zeit geübte Praxis, der Sinuseröffnung die Unterbindung der Jugularis vorangehen zu lassen.

Die Mortalität der mit Eröffnung des Sinus behandelten Kranken beträgt zurzeit ungefähr 40 %. Im allgemeinen hängt die Prognose nach den bisher gemachten Beobachtungen ab von dem zu Beginn der Erkrankung bestehenden Allgemeinbefinden und von der Verhinderung bezw. Beschränkung der pyämischen Aussaat. Auch scheint die linksseitige Erkrankung sowohl in Hinsicht auf die Entstehung einer allgemeinen pyämischen Aussaat, wie auch in Bezug auf die Folgezustände der durch die Thrombose bezw. Unterbindung der Jugularis herbeigeführten Ausschaltung eines Teils der Abflufsröhren des Gehirnblutes auf Grund der anatomischen Verhältnisse eine bessere Prognose zu bieten. Nach Untersuchungen, die Linser an 1022 Schädeln gemacht hat, war 662 mal das rechte Venenloch, 246 mal das linke weiter, beide gleich waren 144. Der Gröfsenunterschied war zuweilen beträchtlich, um die Hälfte weiter war das Venenloch rechts 435 mal, links 175 mal, doppelt soweit rechts 153 mal, links 54 mal, noch weiter rechts 49 mal, links 13 mal.

Wenn das statistische Material prognostisch zurzeit auch noch keine wesentlichen Unterschiede zeigt, so ist doch allgemein im Hinblick darauf, dafs die Jugularis rechts ungefähr dreimal so oft weiter ist als links und dafs das rechtsseitige Gefäfsrohr fast in gerader Linie in die rechte Vorkammer mündet, mithin rechts eine gröfsere Menge Blut bequemer abfliefst und leichter infektiöses Material mitschwemmt, die Prognose für eine linksseitige Erkrankung günstiger zu stellen.

Die speziell militärärztliche Seite des Falles liegt in der Ursache. Im Anschlufs an eine Schall- bezw. Luftdruckwirkung durch Schiefsen sind die ersten Beschwerden von seiten des Gehörorgans bei dem bis dahin nie an den Ohren erkrankten Manne aufgetreten. Welchen Einfluss das Schiefsen auf den Zugang an Ohrenkranken ausübt, ergibt eine von Scholze gegebene Zusammenstellung von 210 akuten perforativen Mittel-

Digitized by Google

ohreiterungen. 165mal konnte der Grund festgestellt werden, davon kamen 19 Fälle auf das Schiefsen. Das sind 11,4%.

Whiting hat in einem Vortrag im Verlauf der Sinusthrombose drei Stadien unterschieden, die ich hier anführe.

Erstes Stadium: Das Vorhandensein eines Thrombus, wandständig oder das Lumen ausfüllend (zusammengesetzt hauptsächlich aus Fibrin, roten Blutkörperchen exfoliiertem Endothel, Leukozyten und homogenen Protoplasmazellen), ohne Zerfall und von leichtem oder mäfsig hohem Fieber begleitet, während Schüttelfröste unbedeutend sind oder ganz fehlen. Hier fügt er an, dafs die Diagnose selten vor der Operation gestellt wird. Der einzige Schutz gegen das Eintreten des weit ernsteren zweiten Stadiums ist aber die rechtzeitige Operation.

Das zweite Stadium: Vorhandensein eines wandständigen oder das Lumen ausfüllenden Thrombus, der in Zerfall begriffen ist, mit folgender Allgemeininfektion, die ihrerseits durch häufige Schüttelfröste und ausgesprochene septikopyämische Temperaturschwankungen charakterisiert ist.

Das dritte Stadium: Vorhandensein eines zerfallenen Thrombus, der zur Allgemeininfektion geführt hat. Schüttelfröste, schnelle und bedeutende Temperaturschwankungen, Metasten, Pneumonie, Enteritis.

In dem vorliegenden Fall ist es gelungen, das volle Eintreten des zweiten Stadiums zu verhindern, aber man kann wohl sagen, in der letzten Minute. Wie der Krankheitsbericht zeigt, sind sämtliche Operationen erst vorgenommen, als die absolute Indikation für dieselben vorlag. Das lag zum Teil an den geschilderten Verhältnissen, zum Teil an dem Willen des Kranken selbst, und wenn es auch schliefslich gelungen ist, den Kranken mit einer leidlichen Hörfähigkeit am Leben zu erhalten, so ist doch anzunehmen, dafs das funktionelle Ergebnis ein besseres geworden wäre, wenn früher operiert und nicht bis zum Eintritt der absoluten Indikation gewartet wäre.

Aufser dem Interesse, welches der Fall für die Indikationsfrage hat, zeigt er noch die in letzter Zeit vielfach berührte Tatsache, wie wenig man vor der Operation in der Lage ist, die Grenze derselben zu bestimmen, man war gezwungen, schrittweise an den Sitz des Leidens heranzukommen, und schliefslich wären doch alle Versuche, den Kranken am Leben zu erhalten, fast an seiner Weigerung, eine als absolut notwendig erkannte Operation mit sich vornehmen zu lassen, gescheitert.

Digitized by Google

Besprechungen.

Busse, Otto, Dr., Prof. in Greifswald, Das Obduktionsprotokoll, 2. Auflage. Berlin 1903. Richard Schoetz.

Die Vorzüge dieses nunmehr in 2. Auflage vorliegenden Buches, die bereits nach dem Erscheinen der 1. Auflage in dieser Zeitschrift (1900 Heft 10) eingehend gewürdigt sind, dürften so allgemein und anerkannt sein, dafs es überflüssig erscheint, sie an dieser Stelle noch einmal besonders hervorzuheben.

In der Anordnung und Behandlung des Stoffes ist im allgemeinen wenig geändert. Hervorgehoben zu werden verdient, dafs in dem für die Protokollierung bestimmten Teil — dem Bedürfnisse des beamteten Arztes entsprechend — alle Fremdworte möglichst durch deutsche Ausdrücke ersetzt worden sind. Eine wertvolle Ergänzung ist die kurze Anleitung zur Ausführung mikroskopischer Untersuchungen an den Stellen, wo sie im Regulativ angeraten wird, oder wo sie sonst aus diagnostischen Gründen erforderlich erscheint.

Eine weitere wichtige Neuerung bilden die in einem kleinen Hefte anhangsweise beigegebenen Schemata, die besonders für den im Protokollieren geübten Gerichtsarzt bestimmt sind und ihn über den Gang der Sektion kurz orientieren sollen.

Die beigefügten Zeichnungen, die in aufserordentlich anschaulicher Weise die Schnittführung bei der Sektion des Herzens und Gehirns uns vor Augen führen, haben dadurch noch an Übersichtlichkeit gewonnen, dafs die Scherenschnitte „in statu nascendi“ markiert sind.

Das einzig in seiner Art dastehende Buch mufs, wie Ref. aus eigener Erfahrung beurteilen kann, dem Sanitätsoffizier bei der Ausführung von Obduktionen auf das angelegentlichste empfohlen werden.

Uhlenhuth.

Neger, F. W., Dr., Prof., und Vanino, L., Dr. phil., Der Paraguaythee (Herba Mate). Sein Vorkommen, seine Gewinnung, seine Eigenschaften und seine Bedeutung als Genufsmittel und Handelsartikel. Stuttgart 1903. Fr. Grub Verlag. 56 S. mit 22 Abbildungen. Preis broch. 2 Mk.

In dem Mafse, als die Bewegung gegen den Alkoholverbrauch wächst, verstärkt sich das Interesse an milderen narkotischen Genufsmitteln, obwohl es auch an solchen nicht fehlt, die da meinen, dafs Gift eben Gift bleibe und dafs es ziemlich gleichgültig sei, ob man sich mit Alkohol oder einem anderen Narkotikum vergifte. Referent ist dieser Ansicht ganz und gar nicht, steht vielmehr unentwegt auf dem Standpunkte, dafs der Durchschnittsmensch eines narkotischen Genufsmittels nicht wohl entbehren könne und dafs sehr viel darauf ankomme, ob er gewohnheitsmäfsig gröfsere Mengen alkoholischer Getränke zu sich nimmt, die bei häufigem Gebrauch nicht auszugleichende Organveränderungen herbeiführen, oder mildere Narkotika, die zwar allgemeine nervöse Störungen bedingen können, im allgemeinen aber eben keine nicht wieder gut zu machende anatomische Erkrankungen bewirken, so dafs im Falle des Mifsbrauchs eine kürzere oder längere Entziehung eine völlige, wirkliche Entgiftung zu stande bringt. Unter diesen Ersatzmitteln für Alkohol, ohne deren Bereitstellung nach Überzeugung des Referenten die jetzige Antialkoholbewegung genau ebenso im Sande verlaufen mufs wie frühere Anläufe ähnlicher Art,

Digitized by Google

stehen die koffeinhaltigen Genufsmittel obenan. Zu diesen gehört der in Europa, speziell in Deutschland noch wenig bekannte und wenig beliebte Paraguaythee. Eine zusammenfassende Arbeit darüber ist überhaupt noch nicht vorhanden, und insofern füllt das vorliegende Heft eine tatsächliche Lücke aus. Der für uns hauptsächlich in Betracht kommende Abschnitt über die physiologischen Wirkungen bringt allerdings nur eine Zusammenstellung bekannter Äufserungen. Hinsichtlich des Geschichtlichen, Botanischen, Chemischen, der Gewinnung und Kultur des Mate aber erhalten wir manchen erwünschten Aufschlufs, und die beigefügte Literaturübersicht wird vielen willkommen sein. Kr.

Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, herausgegeben von E. v. Leyden. Zweite umgearbeitete Auflage, herausgegeben von Georg Klemperer. Erster Band. Leipzig 1903. Georg Thieme. Preis Mk. 11.

Wie sehr das in den Jahren 1897/98 von E. v. Leyden herausgegebene Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, welches im Jahrgang 1898 dieser Zeitschrift (S. 280, 460 und 647) eingehend gewürdigt ist, einem entschiedenen Bedürfnisse entgegenkam, wird durch die Tatsache bekräftigt, dafs die Notwendigkeit einer Neuauflage schon jetzt sich geltend gemacht hat. Auf Wunsch E. v. Leydens hat Prof. Klemperer sich der Neugestaltung des Werkes mit voller Selbständigkeit unterzogen und es dabei seinem eigentlichen Zweck, der Darstellung der Diätetik als Heilfaktor, strenger angepafst. Zu diesem Behuf sind in dem zunächst vorliegenden allgemeinen Teil die Abschnitte über „medikamentöse Unterstützungsmittel der Ernährung (Liebreich)“, über „Bäder, klimatische Kuren, Bewegungstherapie (Senator)“ sowie über „Technik und Komfort der Ernährung (Mendelsohn)“ fortgefallen, die in die zweite Auflage hinübergenommenen Kapitel (Petersen, Geschichte der Ernährungstherapie; Rubner, Physiologie der Nahrung und der Ernährung; Friedrich Müller, Allgemeine Pathologie der Ernährung; F. A. Hoffmann, Diätetische Kuren) sowie die im vierten Kapitel (Allgemeine Therapie der Ernährung) verbliebenen Abschnitte (E. v. Leyden, Grundzüge der Ernährungstherapie; Klemperer, Über künstliche Nährpräparate; v. Leube, Über künstliche Ernährung) haben teilweise nicht unerhebliche Erweiterung erfahren. Trotzdem ist durch die angegebene, zweckmäfsige Beschränkung auf das eigentliche Thema der Gesamtumfang des I. Bandes von 622 auf 502 Seiten herabgesetzt. Die neu aufgenommenen Darstellungen sind durchweg unter kritischer Berücksichtigung der in der Zwischenzeit erschienenen Literatur dem heutigen Stande der Wissenschaft angepafst. Wir behalten uns vor, nach Erscheinen des II. Bandes der neuen Auflage noch einmal auf das Werk zurückzukommen. Kr.

Herhold, Oberstabsarzt, Hysterischer Spitzfufs nach Trauma. (Monatsschrift für Unfallheilkunde, 1903 No. 5.)

Verfasser bespricht die nach Unfällen eintretenden Gelenkneurosen und schildert im Anschlufs daran einen einschlägigen Fall. Nach einem Sprung über einen Graben hatte sich bei einem Unteroffizier, ohne dafs klinische Anzeichen für eine schwerere Verletzung vorlagen, eine Spitzfufsstellung des rechten Fufses entwickelt, welche nur im Liegen in die Erscheinung trat. Sonst waren Anzeichen einer organischen oder einer Nervenkrankheit nicht vorhanden, der Mann machte im ganzen nur einen

Digitized by Google

hysterischen Eindruck. Trotz aller angewandten Behandlungsarten mufste er als Invalide entlassen werden. Nach seiner Entlassung besserte sich ohne ärztliche Behandlung sein Leiden so, dafs er nach Ablauf eines Jahres in normaler Weise wieder gehen konnte. (Selbstbericht.)

Mitteilungen.

Aus dem Inhalt der Archives de Médecine et de Pharmacie militaires. 41. Band. Januar bis Juni 1903.

S. 1. Au sujet de l'emploi du Formol dans le traitement de l'Hyperhidrose plantaire. Par Vaillard, méd. princ. I. cl.

Die in der französischen Armee seit 1901 in gröfserem Umfange durchgeführte Formalinbehandlung des Fufsschweifses hat zu gleich günstigen Ergebnissen geführt, wie bei uns. Es wurden Lösungen von 10 bis 30 % in Gebrauch gezogen. Besonders nachhaltige Wirkung wird in schweren Fällen dem Verfahren nachgerühmt, der Pinselung mit starker Lösung eine mehrtägige mit ganz schwacher (2,5—5 %) voranzuschicken. Auch bei bestehenden Exkoriationen und Blasenbildung erwies sich diese Vorbehandlung nützlich — die Wunden heilten mit bemerkenswerter Schnelligkeit.

S. 6. Contribution à l'étude des contusions profondes de la poitrine (coeur et poumons) par coup de pied de cheval. Par Vialle.

Ein Soldat empfing einen Hufschlag vor die Brust, der ihn mit der vollen Wucht traf und sofort tot zu Boden streckte.

Die Sektion ergab zunächst die Unversehrtheit der äufseren Brustwand; sodann einen Querbruch im Körper des Brustbeins und eine Subluxation des rechten und linken vierten Rippenknorpels nach hinten. Im Mediastinum eine geringfügige Menge Blut. Mammargefäfse und Herzbeutel unverletzt. Die vorliegende rechte Herzhälfte zeigte vorn und hinten oberflächliche, zum Teil nur punktförmige Blutunterlaufungen. Die Herzhöhlen leer, keine Spur von Verletzungen an den Klappen oder Sehnenfäden. Das Herzfleisch erwies sich auch mikroskopisch als gesund. An den Gefäfsen nichts Bemerkenswertes; ebensowenig an den Pleuren. Auf den Vorderflächen der Unterlappen beider Lungen punktförmige Blutaustritte unter der Pleura. Leber, Milz und Nieren sehr blutreich; die Leber wog 1800 g, normal 1500; die Milz 270, normal 160. Es verdanken also nur die Verletzungen des Skeletts der unmittelbaren Einwirkung des Schlages ihre Entstehung; die des Herzens und der Lungen wohl nur der plötzlichen Zerrung und Verdrängung nach hinten, als der Thorax im ganzen jäh komprimiert wurde. Der Zustand des Herzens zeigt, dafs es in der Systole getroffen wurde, im Zustande seines kleinsten Volumens; die Lungen im Zustande der Exspiration. Andernfalls hätten nach zahlreichen, vom Verfasser angeführten Beispielen Zerreifsungen und stärkere Blutergüsse nicht fehlen können. Der plötzliche Tod ist nur durch Neuroparalyse, Shok, zu erklären.

S. 91. Un Sanatorium pour les tuberculeux pulmonaires aux Etats-Unis. Par le major Daniel Appel. Referat aus der nordamerikanischen militärärztlichen Zeitschrift. Okt. 1902. Von Alvernhe.

Digitized by Google

Seit 1899 besitzt die Armee der Vereinigten Staaten eine nach modernsten Grundsätzen angelegte Lungenheilstätte in Fort Bayard, Neu-Mexiko. Das Klima ist mild und trocken; die Kranken sind fast das ganze Jahr im Freien. Bis zum 31. März 1902 waren 623 Tuberkulöse dort. Davon blieben 174 im Bestande. Bei den übrigen 449 stellen sich die Resultate, gruppiert nach dem Zustande der Kranken bei der Aufnahme, folgendermafsen:

	Klinisch geheilt	Konvaleszenten	Gebessert	Nicht gebessert	Gestorben	Summe
1. Stadium (Infiltration)	25	33	75	16	1	150
2. Stadium (Induration)	7	12	50	38	9	116
3. Stadium (Kavernenbildung).	1	7	32	59	84	183
Summe	33	52	157	113	94	449
Prozent	7,4	11,6	34,9	25,2	20,9	—

Als klinisch geheilt wurden die bezeichnet, welche kein objektiv nachweisbares Krankheitszeichen mehr darboten und auf Tuberkulin nicht mehr reagierten. Als Konvaleszenten die, welche keine Bazillen mehr auswarfen, aber auf Tuberkulin noch reagierten. Mit den Lungenheilstätten in Deutschland und der Schweiz ist diese nicht zu vergleichen; denn ihr werden ex officio alle Tuberkulösen überwiesen, auch die mit vorgeschrittener Krankheit, schon um sie zu isolieren. Die Kranken wurden sämtlich invalidisiert, hatten aber die Erlaubnis, auch dann noch in der Anstalt zu bleiben. Der Heilungszustand wurde im Mittel nach achtmonatiger, die Konvaleszenz nach etwa 6 Monaten erreicht. Auffallend ist das geringe Ergebnis von 7 % Heilungen nach achtmonatiger Behandlung. Referent wirft die Frage auf, ob es sich angesichts dieser Statistik wohl lohne, die Einrichtung nachzuahmen.

[Die Frage erscheint berechtigt. Auch v. Unterberger in Petersburg kommt in seiner beachtenswerten Arbeit: Die Tuberkulosenfrage zur Zeit der Tuberkulose-Konferenz in Berlin vom 22. bis 26. Oktober 1902 (St. Petersburg, bei Wienecke 1903) zu ähnlichen Schlüssen. Er beziffert nach Reiche die in den deutschen Sanatorien erzielten klinischen Heilungen — trotzdem nur Kranke im ersten Stadium aufgenommen werden — gar nur auf 5 %! Ref.]

S. 110. Etude sur le beurre de Coco épuré (Végétaline). Par le méd. maj. Iversenc et le pharm. maj. Lahache.

Die Verfasser treten auf Grund umfassender chemischer und physiologischer Untersuchungen warm für die Kokosbutter als Ersatz für animalische Butter in der Truppenbeköstigung ein. Es ist ein neutrales Fett von absoluter Reinheit, nahrhaft, leicht verdaulich, sparsam im Verbrauch und sehr gut haltbar, bei grofser Wohlfeilheit. Pharmazeutisch übertrifft

Digitized by Google

es das Schmalz und in vielen Zusammensetzungen auch die Vaseline als Salbengrundlage. [Die von den Verf. studierte Frage hat für die Truppenernährung in Deutschland keine Bedeutung; denn die Kokosbutter hat einen nicht angenehmen Beigeschmack und eignet sich gar nicht, roh gegessen zu werden. Dazu aber braucht der deutsche Soldat die Butter in besonderem Mafse. Ref.]

S. 184. Traitement des blessures de l'abdomen en temps de guerre. Par Roberts. Ref. nach dem British medical journal 1902. S. 1027.

Während v. Hippel in seiner Arbeit im Archiv für klinische Chirurgie 1902, Heft 3 nach seinen Studien zu der Ansicht kommt, dafs die Laparotomie im Feldlazarett Aussicht auf Erfolg habe, und für diesen Zweck eigens eingerichtete Lazarette verlangt, kommt der englische Autor zu einem wesentlich andern Ergebnis. Er geht von den schlechten Erfolgen in den letzten Kriegen aus. Im spanisch-amerikanischen Kriege starben alle Laparotomierten. In der Expedition von Tirah wurde bei 8 Abdominalschüssen fünfmal operiert; alle starben. Im südafrikanischen Feldzuge haben von den anfangs gern ausgeführten derartigen Operationen 2 einen günstigen Ausgang gehabt. Auf den Philippinen ergaben 5 Laparotomien ebensoviel Todesfälle. Die Schwere der Blessur, die Gefahren des Transportes und die üblen äufseren Bedingungen, unter denen operiert wird, erklären die Mifserfolge. Andererseits werden viele Bauchschüsse ohne Operation geheilt; die Laparotomie fügt in den meisten Fällen eine neue Gefahr zu der vorhandenen. So läfst denn R. den Bauchschnitt nur bei den Erscheinungen starker Blutung und bei ganz sicher festzustellender Darmperforation zu —; wo das nicht vorliegt, ist Enthaltsamkeit vorzuziehen. [Man sieht, die Frage ist weiter denn je von ihrer Lösung entfernt, und zwar sowohl wegen der Unbestimmtheit der Indikationsstellung, wie wegen der Gefahr des Eingriffs an sich unter kriegerischen Verhältnissen. Ref.]

S. 305. Traitement des fractures de la Rotule. Par Baudoin, méd. princ, II. cl.

Der gröfsere Teil der Studie ist durch eine interessante und ausführliche historische Darstellung der operativen Behandlung alter Kniescheibenbrüche eingenommen. Wie bei so vielen chirurgischen Eingriffen, so hat hier erst die antiseptische Ära die Operationsmethoden entwickelt und sichere Erfolge herbeigeführt. Der durch gute Radiogramme illustrierte Spezialfall des Verfassers betrifft eine 10 Monate alte Kniescheibenfraktur. Zwei weit entfernte Fragmente wurden freigelegt, angefrischt und mit Silberdraht vereinigt. Heilung mit sehr gutem funktionellen Erfolge.

S. 334. Luxation de la colonne cervicale avec rupture de la moelle. Par Bouyer et Miécamp.

Die Verf. beschreiben eine seltene Verrenkung im Gebiet der Halswirbelsäule. Sturz vom Reck auf den Nacken, bei stark nach vorn flektiertem Kopf. Sofort totale Lähmung der Bewegung und Empfindung von der Höhe der Brustwarzen abwärts; halbe Lähmung und Parästhesien im Gebiet der oberen Gliedmafsen. Beweglichkeit des Kopfes nach vorn wenig beschränkt und schmerzhaft, sonst frei. Bewufstsein klar. Tod nach 36 Stunden unter langsamer Steigerung der Körpertemperatur (bis 38,9), der Puls- und Atemfrequenz, bei sehr ausgesprochener Atminsuffizienz. Die Sektion ergab eine starke blutige Durchtränkung der Nackenmuskulatur. In der Tiefe zwischen den Proc. spinosis des 5. und 6. Halswirbels eine Öffnung, durch die mit dem Finger in den Wirbel-

Digitized by Google

kanal eingegangen werden konnte. Hier zeigte sich bei näherer Untersuchung die untere Halswirbelsäule mit dem 6. Wirbel von dem oberen Teile nach hinten seitlich abgewichen, unter Zerreifsung der Intervertebralscheibe und der seitlichen Gelenkverbindungen; aufserdem zeigte sich der linke Schenkel des 5. Wirbelbogens gebrochen. Dagegen hatte das vordere und hintere Längsband gehalten. Ein starker Bluterguſs komprimierte von links das Rückenmark, welches sich aufserdem in der Höhe der Luxation auf 3 cm Länge zertrümmert zeigte.

Ein ganz ähnlicher Fall, der in gleicher Zeit und auf dieselbe Weise tödlich verlief, wurde im April 1903 in einer ostpreufsischen Garnison beobachtet. Auch hier war beim Absturz auf den hyperflektierten Nacken der Bogen des 5. Halswirbels seitlich gebrochen, das Rückenmark durch den Bluterguſs komprimiert; Luxation fehlte indessen.

S. 351. L'État sanitaire des principales armées. Par Alvernhe.

Der Arbeit sind die Sanitätsberichte der grofsen europäischen Armeen für 1900 zu Grunde gelegt. Nur da, wo durch besondere Umstände dieses Jahr eine bedeutende Abweichung von dem mehrjährigen Mittel bot, ist auf diesen Durchschnittswert zurückgegriffen, um, wie Verfasser meint, die sanitäre Physiognomie jeder Armee nicht zu entstellen. Die Ergebnisse sind so interessant, dafs es wohl lohnt, die Hauptzahlen übersichtlich geordnet mitzuteilen:

Lazarett und Revierkranke in $^0/_{00}$ der Iststärke	Deutschland ohne Kolonien		Österreich-Ungarn		Rufsland		England ohne Kolonien		Italien		Frankreich ohne Kolonien	
	erkr.	gest.	erkr.	gest.	erkr.	gest.	erkr.	gest.	erkr.	gest.	erkr.	gest.
Allgemeine Morbidität und Mortalität . . .	689	2,5	667	4,8	931[1]	5,5	655[2]	6,8	802	4,8	599	4,8
Typhus	1,5	0,16	3,2	0,60	7,4	1,08	1,3	0,28	6,2	1,06	5,8	0,81
Masern	0,83	—	1,7	—	0,4	—	5,4	—	5,0	—	11,4	0,13
Scharlach	0,67	—	0,21	—	0,1	—	4,5	—	0,14	—	4,9	0,15
Diphtherie	0,5	—	0,1	—	0,04	—	0,5	—	0,05	—	0,87	—
Tuberkulose	2.1	0,3[3]	2,8	1.0	3,9	0,9	3,7	0,7[3]	1,7	0,4	6.1	0,8[3]
Rose	1,2	—	1,7	—	2,6	—	1,7	—	2,0	—	2,8	—
Malaria	0,23	—	16,0	—	41,0	—	6,5	—	40,0	—	2,0	—
Pneumonie	7.8	0,34	4.7	0,32	6,4	0,50	9,0	2,1	6,7	0,58	6,0	0,34
Pleuritis	3.9	0,03	5.3	0,17	8.6	0,29	4,5	0,06	10,0	0,18	6,6	0,21
Syphilis	4,1	—	18,8	—	12,7	—	32,3	—	13,5	—	6,3	—
Tripper	11,9	—	30,1	—	22,6	—	52,6	—	44,3	—	17,7	—
Schanker	2,5	—	10,5	—	6,8	—	7,3	—	30,8	—	3,5	—
Summe der venerischen Erkrankungen	18,5	—	59,7	—	42.1	—	93,2	—	88,6	—	27,5	—

Diese Statistik erhält indes erst ihren vollen Wert durch Heranziehung der Zahlen der Entlassungen. Es schieden aus in der deutschen Armee

[1] 2 219 290 Schonungskranke einbegriffen.

[2] Nur Hospitalkranke.

[3] In der bürgerlichen Bevölkerung 2,4; 1,3; 3,5 $^0/_{00}$.

Digitized by Google

als ganz-, halbinvalide und dienstunbrauchbar 40,5 ‰ der Iststärke. Aus der österreichisch-ungarischen endgültig 45,8; zeitig 39,8. Aus der italienischen endgültig 59,3; zeitig 60,7. Aus der englischen 32,8, der russischen 28,0, der französischen 28,4. In allen Armeen bedingen die Tuberkulose, die chronischen Affektionen der Respirationsorgane, die Herzleiden und die Konstitutionsanomalien den Hauptabgang. Es liegt auf der Hand, sagt Verfasser, dafs die Zahl der Entlassungen das Bild beeinflufst, welches der Gesundheitszustand einer Armee darbietet. Die sehr beträchtlichen Verschiedenheiten jener Zahlen im Verein mit den Grundsätzen der Aushebung stellen eine der wichtigsten Ursachen für die sanitären Unterschiede in den Rapporten der einzelnen Armeen dar.

Der Raum des Referates erlaubt nicht, auf die interessanten Einzelheiten einzugehen, mit denen Verfasser die statistischen Daten über die oben genannten Krankheiten begleitet. Die Arbeit, die mit der Anerkennung der deutschen Verhältnisse nicht zurückhält, sei den Militärärzten empfohlen.

S. 393. Mortalité civile et mortalité militaire. Par Georges.

Die Frage der Sterblichkeit der französischen Armee im Vergleich zu anderen Heeren und der bürgerlichen Bevölkerung hat in neuester Zeit Anlafs zu erregten Verhandlungen gegeben. Verfasser bemüht sich, eine zahlenmäfsige Grundlage dafür zu gewinnen. Seine ausführlichen, auf den Rapporten der Behörden beruhenden Zahlen haben auch für uns ein besonderes Interesse. Es betrug die Sterblichkeit von 1895 bis 1899 vom Tausend der Kopfstärke in der

	Gesamtbevölkerung	Bevölkerung von 20-39 Jahren	Armee ausschl. Kolonien
Im allgemeinen	21,96 ‰	9,51 ‰	5,40 ‰
An Tuberkulose	3,30 ‰	4,57 ‰	1,06 ‰
An Pocken, Scharlach, Masern	0,45 ‰	0,06 ‰	0,38 ‰
An Typhus	0,27 ‰	0,37 ‰	1,18 ‰

Leider war es nicht möglich, aus den zivilen Listen die Sterblichkeit der Altersklassen von 21 bis 27 Jahren zu gewinnen, welche sich für den Vergleich mit den Armeen besser geeignet haben würde. Die Tuberkulose, welche rund den siebenten Teil der Todesfälle in der gesamten Bevölkerung und die Hälfte in der Bevölkerung von 20 bis 39 Jahren ausmacht, beziffert sich in der heimischen Armee auf den fünften Teil aller Todesfälle; der Typhus nahezu auf den vierten. Sehr bemerkenswert ist auch die Tatsache, dafs die akuten Exantheme und der Typhus in der Armee so viel mehr Opfer fordern, als in der Bevölkerung von 20 bis 39 Jahren. Zweifellos ist die Sterblichkeit in der Armee zurückgegangen; aber nicht so, wie bei einer rigorosen Anwendung der Gesundheitspflege möglich gewesen wäre. Wird z. B. für die Ausbreitung der Tuberkulose in der bürgerlichen Bevölkerung die Dichtigkeit des Zusammenlebens und die ungesunde Beschaffenheit der Wohnungen angeklagt, so ist wohl die Frage erlaubt, ob die Armee von ähnlichen Schädlichkeiten frei bleibt? Georges denkt dies nicht.

[Der Artikel findet eine interessante Ergänzung in der wertvollen Studie, die unser Generalarzt Villaret in No. 17 der Semaine médicale vom 20. April 1903 unter dem Titel: „La mortalité comparée des armées française et allemande de 1888 à 1900“ veröffentlicht hat. Vergl. voriges Heft dieser Zeitschrift S. 388.]

Digitized by Google

S. 435. Contribution à l'étude de l'Étiologie de la Tuberculose. Par Bichelonne.

Colin hat die Ansicht ausgesprochen, dafs in der Verbreitung der Tuberkulose in der Armee die Kontagion keineswegs eine hervorragende Rolle spiele. Verfasser belegt dies mit einem Beispiel. Die französische Armee besitzt in Amélie les bains eine umfängliche Heilanstalt für Tuberkulöse. Von 1895 bis Februar 1903 sind dort 1448 Kranke verpflegt worden, 44 gestorben. Den niederen Sanitätsdienst besorgt ein Detachement von im Mittel 85 Mann. Im ganzen haben in der angegebenen Zeit 595 Sanitätsmannschaften dort ganz oder teilweise ihrer Dienstpflicht genügt; darunter eine Anzahl Kapitulanten längere Zeit. Die Mannschaften werden nicht besonders ausgesucht. Ihr Leben spielt sich fast ganz im Innern des Hospitals ab. Sie haben die Reinigung der Zimmer, die Desinfektion und Beseitigung der Sputa, den Wäschetransport und endlich die ganze persönliche Pflege der Schwindsüchtigen, einschliefslich zahlreicher Nachtwachen. Die Freistunden sind spärlich, und wenn die Leute ausgehen, so befinden sie sich in diesem Bade in Gesellschaft zahlreicher tuberkulöser Kurgäste aus der Zivilbevölkerung. Kurz, es besteht tausendfältige Gelegenheit zur Ansteckung. Und doch ist in diesen 8 Jahren nicht ein einziger Sanitätsmann an Tuberkulose oder unter dem Verdacht derselben erkrankt! Verfasser bezieht dies günstige Resultat auf die streng durchgeführte Gesundheitspflege, welche sämtlichen Bediensteten des Hospitals die peinlichste Reinlichkeitspflege, eine ausgezeichnete Ernährung, gesunde und reichlich bemessene Wohnung sowie Vermeidung jeder Überanstrengung sichert. Dazu kommt das ausgesucht gleichmäfsige Klima und die gesunde Lage des Ortes. Wenn Kontagion in der Verbreitung der Tuberkulose eine besondere Rolle spielte, so müfsten trotz aller genannten Vorteile die Krankenpfleger eine gewisse Zahl der Erkrankten stellen. Körting.

II. Kongrefs der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie
und
XXXII. Versammlung
der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin

vom 3. bis 6. Juni 1903.

Berichterstatter: Oberstabsarzt Herhold (Altona).

Einen Tag vor dem eigentlichen Chirurgen-Kongrefs tagte in der Universitäts-Klinik, Ziegelstr. 5/9, der II. Kongrefs der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie. Unter dem reichhaltigen Material wurden ausführlicher besprochen „der heutige Stand der Sehnenplastik“ (Vulpius, Lange, Schanz, Codivilla) und „die Ätiologie der Coxa vara“ (Joachimsthal, Schanz, Borchard, Fröhlich). Hervorgehoben sei an dieser Stelle nur, dafs Vulpius in seinem Referat unterschied: 1. die künstliche Verlängerung oder Verkürzung der Sehnen und 2. die eigentliche Plastik, welche mit oder ohne Spaltung die nicht gelähmten Sehnen auf die gelähmten überpflanzt. Joachimsthal teilte die Coxa vara in die kongenitale und die extrakongenitale Form ein, welche letztere wiederum durch die statische (rhachitische), traumatische und arthritische (Arthritis deformans) repräsentiert wird.

Digitized by Google

Die Tagesordnung des Chirurgen-Kongresses bot eine solche Fülle von Vorträgen und Demonstrationen, dafs wegen Raummangels nur das Wichtigste und Interessanteste im folgenden wiedergegeben werden mag.

Erster Sitzungstag.

Mittwoch, den 3. Juni, 10 Uhr.

Kraske (Freiburg) sprach über die Beckenhochlagerung bei Operationen und ihre Gefahren. Herzdilatationen bei geschwächtem Herzen infolge des Drucks der Blutsäule in der Vena cava inferior, Hochschiebung des grofsen Netzes bei fetten Individuen und Darmverlagerung, wodurch Ileus bedingt wird, endlich Blutungen in der Schleimhaut des Magens sind es, welche nach ihm infolge der Beckenhochlagerung eintreten können.

Perthes (Leipzig) schilderte an der Hand von Ätinogrammen den Einflufs der Röntgenstrahlen auf epitheales Gewebe. Letzteres wird durch die Bestrahlung mit Röntgenröhren zum Schwinden gebracht, und zwar greifen weiche Röhren das oberflächliche, harte Röhren das tiefer liegende Epithel an, während das Bindegewebe unbeeinflufst bleibt. Zwei Fälle von oberflächlichem Cancroid hat Perthes auf diese Weise geheilt.

Küttner (Tübingen) zur Frage des künstlichen Blutersatzes. Redner empfiehlt, statt der einfachen Kochsalzlösungen durch Sauerstoffgas gesättigte Kochsalzlösungen in die Venen zu transfundieren, und demonstriert einen zu diesem Zweck von ihm konstruierten Apparat.

Nachmittagssitzung, 2 Uhr.

Borchard (Posen) stellt eine Kranke vor, bei welcher er über 27 cm der Diaphyse eines Oberschenkels wegen malignen Tumors resezierte, statt den Oberschenkel zu exartikulieren. Die restierenden Knochenenden wurden aneinander mit Silberdraht genäht. Mit Hilfe eines einfachen Stützapparates vermag die Kranke gut zu gehen.

Schanz (Dresden) verpflanzte bei Quadricepslähmung nach Kniescheibenfraktur den mobilisierten Sartorius zwischen die 12 cm auseinander stehenden Bruchstücke der Kniescheibe. Der Kranke vermag vorzüglich ohne Stütze zu gehen, das Bein kann im Kniegelenk in fast normaler Weise gebeugt und gestreckt werden.

v. Eiselsberg (Wien) stellt eine Kranke vor, bei welcher er nach Resektion der 3. und 4. linken Rippe einen fast mannskopfgrofsen Mediastinaltumor (Epidermoid) entfernte. Die linke, völlig kollabierte Lunge wurde an die Brustwand angenäht, wodurch die nach der Operation entstandene lebensgefährliche Dyspnoe schwand und völlige Genesung eintrat.

Gärtner (Wien) demonstriert einen Apparat, der es ermöglicht, während der Betäubung an einem Zeiger das Schlagen der Art. radialis zu sehen. Bei Anwendung dieses Apparates soll ein Fühlen des Pulses durch den Narkotisierenden überflüssig sein.

Jordan (Heidelberg) spricht über die Massagebehandlung frischer Knochenbrüche, welche er namentlich an den oberen Gliedmafsen frühzeitig anzuwenden Gelegenheit hatte. Er geht dabei so vor, dafs er das gebrochene Glied reponiert und auf einer Schiene fixiert. Diese wird täglich abgenommen und das Glied massiert; nach der Massage wird die

Digitized by Google

Schiene wieder angelegt. Frühzeitig wird auch mit der passiven Bewegung der benachbarten Gelenke unter Fixierung der Bruchenden begonnen. Den Hauptvorteil seines Verfahrens sieht J. darin, dafs nach Festwerden des Knochenkallus sofort ein durchaus brauchbares Glied vorhanden ist.

Goldmann (Freiburg) tritt für die unblutige Behandlung veralteter Hüftgelenksluxationen ein. Gelingt nicht eine völlige Einrenkung, so kann man eine Transposition in geeigneter Stellung (meist nach vorn) herzustellen suchen, wodurch die Kranken ganz gut gangbar gemacht werden können. Die Gefahren der Versteifung des Hüftgelenks infolge blutiger Repositionen sind namentlich bei Erwachsenen grofse.

Höpfner (Berlin) spricht über die Vereinigung durchschnittener gröfserer Gefäfse vermittelst Magnesium-Prothesen nach Pager. An Hunden hat er aus der Art. femor. herausgeschnittene Gefäfsstücke in die Carotis vermittelst der Prothesen implantiert.

Zweiter Sitzungstag.

Donnerstag, den 4. Juni, vormittags 9 Uhr.

Neuber (Kiel). Erfolge der aseptischen Wundbehandlung. Neben bereits bekannten Sachen erwähnt N., dafs er zur Vereinigung der äufseren Wunde nicht die Naht, sondern Metallklammern anwendet und dafs hierdurch Stichkanaleiterungen ausgeschaltet werden. Die Hauptsache ist nach ihm bei der Desinfektion der Hände eine genügende prophylaktische Kosmetik derselben.

Heile (Breslau). Die antiseptische Wirkung des Jodoforms beruht, wie H. durch interessante Versuche feststellte, auf der Abspaltung des Dijodacetylens und tritt nur ein bei Abschlufs von Luft, wie dieses besonders bei der Höhlentamponade erreicht wird. Die Abspaltung des genannten Körpers aus dem Jodoform findet durch die Zusammenwirkung von Jodoform und organischem Gewebe statt.

Petersen (Heidelberg) demonstriert an der Hand mikroskopischer Abbildungen die Verbreitungswege der Carcinome des Magens und Darms, Wullstein (Halle) bespricht die Arten des Sanduhrmagens, welche er in angeborene und durch perigastrische Stränge erworbene einteilt; Narath (Utrecht) demonstriert ein Instrument, welches bei der Ausführung der Gastro-Enterostomie die Magenwand von der Magenhöhle abschliefst und dadurch einen Assistenten zum Komprimieren des Magens überflüssig macht.

Maas (Berlin). Zur Radikaloperation der Brüche bei Kindern. Vor der Vollendung des 1. Lebensjahres soll nicht ohne zwingenden Grund operiert werden. Bis zum vollendeten 10. Lebensjahre genügt die einfache Abbindung des Bruchsacks, eine plastische Operation nach Bassini oder Kocher u. s. w. ist unnötig.

Eckstein (Berlin) hat Hartparaffin bei Brüchen zur Verkleinerung der Bruchpforte namentlich bei den Nabelbrüchen der Kinder mit gutem Erfolge verwandt. In der Diskussion betont der Erfinder der Paraffin-Prothesen Gersuny (Wien), dafs nur dort bei Brüchen Paraffin eingespritzt werden solle, wo eine Radikaloperation nicht ausführbar ist.

Wilms (Leipzig) demonstriert, wie bei strangulierten Darmschlingen die abführende Darmschlinge in grofser Ausdehnung durch den Strang gezogen und der Abknickung mit ausgesetzt wird. Clairmont (Wien) spricht über die Art der Toxine, welche in der zuführenden Darmschlinge bei innerer Brucheinklemmung entstehen.

Digitized by Google

Nachmittagssitzung, 2 Uhr.

Payr (Graz). Über die sogenannte Frühoperation bei Epityphlitis. P. nennt Frühoperation den Eingriff, der 36 bis 48 Stunden nach Einsetzen der ersten Symptome, der ersten Leibschmerzen, vorgenommen wird. Diese Art Frühoperation ergibt ausgezeichnete Resultate, wird aber nur in wenigen Fällen zur Ausführung kommen können, da so früh die Kranken nicht ins Krankenhaus zu kommen pflegen. Die Prognose der perforierten Form der Epityphlitis hängt von der topographisch-anatomischen Lage des Wurmfortsatzes ab. Liegt derselbe weder durch Netz noch durch das Coecum geschützt frei in der Bauch- oder Beckenhöhle, so ist die Prognose schlecht.

Sonnenburg und Federmann (Berlin). Die Bedeutung der Leukocytose bei Perityphlitis. Die Appendicitis simplex geht gewöhnlich mit vermehrter Leukocytose bis 2000 einher, nach 1 bis 3 Tagen vermindert sich die Zahl auf 1000. Bei der eitrigen Appendicitis steigt die Leukocytenzahl auf 20 000 bis 30 000, geht bei circumskripter Eiterung bis auf 1000 zurück, während sie bei fortschreitender Eiterung auf ziemlich grofser Höhe bestehen bleibt. Es kann aber auch vorkommen, dafs bei progredinierter Eiterung die Zahl niedrig bleibt, dieses sind dann prognostisch maligne Fälle.

In der sehr lebhaften Diskussion betont Körte (Berlin), dafs er mehr als früher Anhänger der Frühoperation sei, dafs er aber in jedem Falle individualisiere; Sprengel (Braunschweig) und Riedel (Jena) treten energisch für die Operation 36 bis 48 Stunden oder noch früher nach dem Einsetzen der allerersten Symptome ein, Riedel operiert jeden Fall von Blinddarmentzündung sofort; beide sprechen sich gegen die Zählung der weifsen Blutkörperchen als ein das Krankheitsbild verschleierndes und schädlich beeinflussendes Symptom aus. Kümmel (Hamburg) operiert gutartige Epityphlitiden nicht im akuten Anfall, sondern im intermediären Stadium.

Körte (Berlin) stellt einen mit Erfolg operierten Fall von Verengerung des Choledochus vor.

Dritter Sitzungstag.

Freitag, den 5. Juni, Vormittagssitzung, 9 Uhr.

v. Brunn (Tübingen) berichtet über Fälle von in Anschlufs an Lungen- und Brustfellentzündung entstandenen und namentlich bei Kindern vorkommenden Bauchfellentzündungen, in deren Exsudat Pneumokokken gefunden werden.

Brauer (Heidelberg). Die Indikationen und Resultate der Cardiolysis oder chronischen Mediastino-Pericarditis. Durch Verwachsung des Perikards mit dem Mediastinum und der Brustwand wird die Arbeit des Herzens, welches unter solchen Verhältnissen einen Teil der knöchernen Brustwand zu heben hat, so erschwert, dafs im Verlaufe einiger Zeit der Exitus eintritt. Durch partielle Rippenresektion in der Gegend des Herzens wird aus der starren, zu hebenden Brustwand eine weiche Wand gebildet, welche das Herz leichter zu heben vermag. Hierdurch tritt eine erhebliche Besserung der Beschwerden der Patienten ein.

Ringel (Hamburg) stellt 2 Patienten vor, bei denen er nach Schedes Methode ausgedehnte Rippenresektionen machte und ausgedehnte Empyem-

Digitized by Google

höhlen zum Verschluſs brachte; Franke (Braunschweig) bespricht einen Fall, in welchem ein Besenstiel die Brusthöhle quer von einer Seite zur anderen durchbohrt hatte, und in welchem durch schnell angelegte Tamponade und Verband der Perforationsöffnungen des Brustkorbs Heilung erzielt war.

Wilms (Leipzig) hat nach Schüssen in die Schläfengegend regelmäſsig bei den Verletzten eine bestimmte unter dem Kinn liegende hyperalgetische Zone nachweisen können, welche er auf eine Verletzung des Sympathicus im Sinus cavernosus zurückführt. Der Sympathicus steht durch das zweite Cervikalsegment mit Ästen des Trigeminus II und III in Verbindung, und auf diese Weise erklärt sich die hyperalgetische Zone.

Krause (Berlin) hat gelegentlich ausgeführter Trepanationen mit einer besonders konstruierten, sterilisierbaren Elektrode die Hirnrinde gereizt und die in neuerer Zeit bekannt gewordene Lehre bestätigt, daſs die hintere Zentralwindung keine motorische Zentren besitzt. Er bespricht die Operation der Jacksonschen nicht traumatischen Epilepsie.

Karg (Zwickau) stellt eine Kranke vor, bei welcher er eine vollständige Skalpierung durch Thiersche Transplantation heilte, Braun (Leipzig) benutzte zur ärztlichen Betäubung mit gutem Erfolge ein 1 % Kokainlösung, der er einige Tropfen Adtrenalin (3 bis 5 Tropfen) zusetzte. Er spritzt diese Lösung in die Nähe des in Betracht kommenden Nervenstammes.

Hackenbusch (Wiesbaden) hat eine Lähmung des N. facialis dadurch beseitigt, daſs er ein vom N. acessorius abgespaltenes Nervenbündel in einen Schlitz des facialis einnähte.

Nachmittagssitzung, 2 Uhr.

Dollinger (Pest) bespricht seine Methode der subkutanen Exstirpation tuberkulöser Halsdrüsen. Er macht den Schnitt hinter dem Ohr innerhalb der Haargrenze und exstirpiert von hier aus stumpf die Lymphdrüsen des Gesichts und des Halses. Es bleibt keine entstellende Narbe zurück. In der Diskussion bezweifelt König (Berlin), daſs sich diese Methode bei tiefer liegenden und mit den Geweben verwachsenen Lymphdrüsen anwenden lasse.

Bunge (Königsberg) berichtet über die Deckung traumatischer Schädeldefekte. B. ist dafür, daſs alle diese Defekte möglichst primär gedeckt werden, was selbst bei gesteigertem intrakraniellen Druck möglich sein soll; Voraussetzung dabei ist, daſs die Wunde einwandfrei und aseptisch ist. Bei primärer Deckung werden die losgebrochenen Knochenstücke, bei sekundärer die Müller-Königschen Periost-Knochenlappen benutzt.

Schwerin (Berlin) und Noll (Hanau) stellen je einen Fall von Herznaht vor; im ersten Falle handelte es sich um eine durch einen Messerstich hervorgerufene Verletzung des rechten Vorhofs, im zweiten Falle um eine durch Schuſs hervorgebrachte Wundöffnung im linken Ventrikel. In beiden Fällen waren nach der Verletzung bedrohliche Erscheinungen aufgetreten. Beide wurden geheilt, ohne Beschwerden von seiten des genähten Herzens zu haben.

Vulpius (Heidelberg) stellt neue Verbandschienen vor. Dieselben bestehen aus Längsschienen von gekannteten Aluminiumstäben und flachen Aluminiumquerspangen, welche vermittelst eines angestanzten Führungsschlitzes auf die Längsspangen in verschiedener Anzahl und Gröſse geschoben werden können. Aus dieser Längs- und den verschiedenen

Digitized by Google

Querspangen lassen sich für die Glieder Schienen in jeder beliebigen Form herstellen.

v. Oettingen (Berlin) spricht über die Verbandtechnik bei Klumpfüfsen, Reichel (Chemnitz) über die Behandlung schwerer Pseudarthrosen vermittelst gestielter Haut-Periost-Knochenlappen.

Zum Vorsitzenden für das nächste Jahr wurde Braun (Göttingen), zu Ehrenmitgliedern Czerny (Heidelberg) und Kocher (Bern) gewählt.

Vierter Sitzungstag.

Sonnabend, den 6. Juni, Vormittagssitzung, 8½ Uhr.

Jordan (Heidelberg) zeigt Präparate von stark vergrößerten Milzen, die er mit gutem Heilungserfolge exstirpiert hat. Der pseudo-leukämische Milztumor bildet nach ihm eine Kontraindikation gegen die Operation.

Ehrhard (Königsberg) spricht über Intubation bei narbigen Stenosen, Payr (Graz) über die Ursachen, Symptome und Behandlung von Fisteln, welche sich im Strumen gebildet haben;

Kümmell (Hamburg) über die neuen Untersuchungsmethoden und operativen Erfolge bei Nierenkrankheiten. Die Untersuchungsmethoden bestehen: a) in der Röntgendurchleuchtung, b) dem Harnleiter-Katheterismus, c) in der Bestimmung des Gefrierpunkts des Blutes und des Harns jeder Niere, d) in der elektrolytischen Untersuchung des Urins und endlich e) in der Phloridzin-Probe.

Barth (Danzig) bestätigt in seinem Vortrage die Angaben Kümmells und erwähnt, dafs man aus dem Unterschiede des Gefrierpunktes des aus den Ureteren entnommenen Harns Schlüsse auf den Grad der Erkrankung der Nieren ziehen könne.

Kasper (Berlin) demonstriert ein Photographier- und Demonstrations-Cystoskop, Hoff einen Harn-Segregator, Loewenhard (Breslau) seinen Apparat zur Bestimmung der elektrischen Leitungsfähigkeit des Harns.

Kutner (Berlin) berichtet über 14 Fälle, bei welchen er wegen Vorsteherdrüsen-Entzündung die Bottinische Operation in hiesigen Krankenhäusern ausführte, 10 sind davon völlig geheilt, zwei Fälle wenig gebessert und einer gestorben.

Küttner (Tübingen) demonstriert an der Hand von Wandtafeln und Präparaten die Lage der Wangen- und Zwerchfelllymphdrüsen. Das Zwerchfell erhält eine Lymphzufuhr sowohl von der Bauch- wie von der Brusthöhle.

Wullstein (Halle) begnügt sich bei der Operation des Schiefhalses nicht allein mit der Durchschneidung des verkürzten Kopfnickers, sondern er führt noch eine Verkürzung des antagonistischen Kopfnickers durch Schlingenbildung der Muskulatur aus.

Riedel (Jena) bespricht die Operation des Kryptorchismus; als das wichtigste bei dieser Operation bezeichnet er die Mobilisierung und Dehnung der Blutgefäfse des Samenstrangs.

Riese (Britz) spricht über subkutane Nierenverletzungen. Bei den Anzeichen schwerer Blutungen mufs man nach ihm die Niere freilegen, wozu der Lumbalschnitt genügt; durch konservatives Vorgehen mit Tamponade ist die Niere dem Organismus nach Möglichkeit zu erhalten.

Zahnarzt Warnegrofs (Berlin) demonstriert Schienen für Kieferbrüche, welche so konstruiert sind, dafs man sie täglich herausnehmen

Digitized by Google

und reinigen kann. Die Kranken können nach Einlage der Schiene bei frischen Brüchen sofort kauen.

Steiner (Berlin) stellt eine Kranke vor, welche an chronischer Ruhr litt und die er durch Anlegung eines künstlichen Afters und durch von hieraus vorgenommene medikamentöse Darmspülungen heilte.

Bunge (Königsberg) bespricht die Ursache und Behandlung der mit Fettnekrose einhergehenden hämorrhagischen Pankreas-Entzündung; durch Laparotomie, Entfernung des hämorrhagischen Exsudats und Tamponade hat er einen einschlägigen Fall geheilt.

Nachmittagssitzung, 2 Uhr.

Enderlen (Marburg) schildert die Entstehung der angeborenen Blasenspalte, Reering (Freiburg) demonstriert an der Hand von Abbildungen, dafs nach seinen Versuchen bei der Prostata-Hypertrophie der innere Blasenverschluſs mehr durch Hochstand der Blase als durch Verengerung der inneren Öffnung der Harnröhre bedingt ist.

Heusner (Barmen) hat seidene Katheter in verschiedenen Flüssigkeiten ausgekocht; am besten sterilisiert werden dieselben, ohne dafs ihre Struktur leidet, durch Kochen in Ammon. sulf., Natron sulf. oder Paraffin.

Völker (Heidelberg) berichtet über 11 Fälle von perinealer Entfernung der Prostata bei Hypertrophie dieses Organs. Zwei von diesen endigten letal, neun heilten, darunter zwei mit Damm- und einer mit Mastdarmfistel. Alle Geheilten sind mit ihrem Zustande sehr zufrieden, sie haben keinerlei Urinbeschwerden.

Hahn (Nürnberg) bespricht einen Fall von Berstung des Choledochus, den er durch Laparotomie und Tamponade heilte; Frank eine neue Methode zur Eröffnung der Harnblase von der Gegend der Scheidewand zwischen Blase und Mastdarm; Schlofs die abdominelle Rektumresektion bei hochsitzenden Krebsen des Rektums.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung am Freitag, 22. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Stahr. Teilnehmerzahl 48.

Der Vorsitzende gedachte mit warmen Worten des verstorbenen Generalstabsarztes der Marine, Herrn Gutschow, der viele Jahre Mitglied der Gesellschaft war.

Als neue Mitglieder traten der Gesellschaft bei die Herren Grünbaum (Fürstenwalde), Roscher, Kramm, Kob. Als Gast war zugegen der griechische Oberarzt Herr Mermingas.

An Stelle des nach Hannover versetzten bisherigen Kassenführers Herrn Stechow wurde der bisherige stellvertretende Kassenführer Herr Schmidt und als Stellvertreter Herr Schürmann einstimmig per acclamationem gewählt.

Herr Hoffmann machte eine kurze Mitteilung über die jüngst von E. Roth aus dem Hygienischen Institute der Universität Berlin bekannt gegebene verschiedenartige Wirkung des Coffeïns auf Typhusbazillen und Colibakterien. Die bisher als elektive angegebenen Nährböden, welche die nicht zu der Typhusgruppe gehörenden Bakterien im Wachstum hindern, wirken auch auf Bact. coli und den Typhusbazillus schädigend

Digitized by Google

ein und zwar auf letzteren meist mehr als auf die Colibakterien. Roth hat nun gefunden, dafs Coffeïn, der Bouillon zugesetzt, Colibakterien stark schädigt, die Typhusbazillen dagegen nicht beeinflufst. Infolgedessen ist es möglich, durch Übertragung des Untersuchungsmaterials auf Bouillon, der Coffeïn zugesetzt ist, eine Anreicherung der Typhusbazillen gegenüber den Colibakterien zu bewirken. Andere in den Fäces und im Wasser in grofser Zahl vorkommende Begleitbakterien können dann ihrerseits wieder durch anaërobe Züchtung und durch Zusatz leicht desinfizierender Mittel, die die Typhusbazillen nicht schädigen, im Wachstum zurückgehalten werden.

Sodann demonstrierte Herr Hoffmann einen neuen hygienischen Flaschenverschlufs, welcher von der Flasche entfernt werden kann, so dafs die Flasche und der Verschlufs leicht gereinigt werden können.

Zum Schlufs hielt Herr F. O. Huber seinen angekündigten Vortrag über Pentosurie und die praktische Bedeutung der Zuckerproben. Er führte aus, dafs die Trommersche Probe für die Diagnose des Diabetes nicht ausreicht, da auch Milchzucker das Kupfersulfat reduziert, dafs vielmehr die Gärungsprobe angestellt werden mufs. Sodann berichtete er über die Pentosurie, welche ebenfalls zur Diagnose Diabetes verleiten kann, die aber eine harmlose Anomalie des Stoffwechsels darstellt. Hinsichtlich der Beurteilung der Diensttauglichkeit von Leuten mit Peutosurie gab jedoch Herr Huber keine bindende Auskunft, es müsse von Fall zu Fall entschieden werden. Bischoff.

Strafsburger militärärztliche Gesellschaft.

XVIII. Sitzung, den 4. Mai 1903.
(Allgemeines Militärkasino.)

Vorsitzender: Generaloberarzt Ott.
Gäste: Professoren Laqueur, Naunyn.

Um 7 Uhr Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden, Vortrag des Stabsarztes Thöle:

„Der heutige Stand der Kriegschirurgie mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenverfahrens im Kriege."

Vortragender führt aus, dafs die Kriege der letzten Jahre die Brauchbarkeit des Röntgenverfahrens im Felde erwiesen haben und zwar:

1. Für den Nachweis steckengebliebener Geschosse,
   a) wenn dieselben wegen Störungen operativ entfernt werden sollen,
   b) weiterhin ist in jedem Falle das Verfahren von Vorteil zur Beurteilung subjektiver Klagen sowie etwaiger späterer Invalidität und Erwerbsfähigkeit.

2. Für Knochenschüsse und ihre Ausgänge ist das Verfahren besonders im weiteren Verlauf von Bedeutung, zumal bei vereiterten Knochenschüssen zur Aufdeckung der Ursache der Eiterung. Was die Anordnung der Apparate betrifft, so eignen sich nur fahrbare Motorapparate und Dynamomaschinen für die Feldausrüstung. (Bilder solcher und anderer Apparate werden gezeigt.) Wo ist der Röntgenapparat nötig? Auf dem Hauptverbandplatz nicht. Das ergibt sich aus der dort event. notwendigen chirurgischen Tätigkeit, welche nur durch klinische Symptome bestimmt wird. Aber bereits im Feldlazarett, nicht erst im Kriegslazarett brauchen wir die Röntgenstrahlen.

Digitized by Google

Im 2. Teil werden bei Besprechung der Geschofswirkung zwei Fragen erörtert:

I. Ist das neue Geschofs wirksamer oder humaner als das Weichbleigeschofs. Dabei sind zwei Punkte auseinander zu halten. 1. Ob das neue Geschofs in militärischem Sinne wirksamer ist, und 2. ob die gesetzten Verletzungen, vom ärztlichen Standpunkte aus betrachtet, schlimmere oder leichtere sind. Nach Erörterung der Verletzungen der einzelnen Organe einst und jetzt kommt Vortragender zu dem Schlufs, dafs das neue Geschofs beim Kampf zwischen losen Schützenlinien auf 600 bis 1000 m sowie auch beim Sturm und Nahkampf von dünnen Schützenlinien militärisch weniger wirksamer ist, wirksamer nur beim Schiefsen gegen Kolonnen und auf grofse Entfernungen (Zufallstreffer); dafs ferner das Mantelgeschofs ärztlich humaner ist. Die günstigere Prognose der Kleinkaliberschufswunden ist nicht nur durch die verbesserte Therapie, sondern auch durch die pathologisch-anatomische Beschaffenheit der Wunden bedingt. Besonders eingehend werden die Bauchschüsse und die Frage der primären Laparotomie erörtert. Vortragender verteidigt energisch die Frühlaparotomie bei allen offenen Bauchwunden im Kriege wie im Frieden und will ein expektativ-operatives Verhalten nur für die Kontusionsverletzungen des Bauches gelten lassen.

II. Die Frage, ob die Kriegserfahrungen mit den Ergebnissen der Schiefsversuche in allen Punkten übereinstimmen, wird dahin beantwortet, dafs sie nur in zwei Punkten voneinander abweichen:

1. Verbluten aus Arterien ist nicht so oft vorgekommen, als man erwartet hatte, öfter nur bei Nahkämpfen. Sonst bildete sich häufig später ein Aneurysma spurium.

2. Dafs die Schädelschüsse im Burenkriege nicht so schlimm waren, war wohl durch die besonderen örtlichen Kampfverhältnisse (weite Entfernungen, Aufpreller, matte Geschosse) bedingt.

Zum Schlufs werden noch die Schufswunden der Feldartilleriegeschosse, Schrapnells und Granaten kurz besprochen, welche durch die Verbesserung der Artilleriewaffen in Zukunft eine viel gröfsere Bedeutung für uns haben. Zahlreiche Vervielfältigungen von Röntgenbildern in natürlicher Gröfse, mit Kohle gezeichnet, illustrierten den Vortrag.

Hierauf kameradschaftliche Vereinigung. Pollack.

Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder

versendet ihren mehr als 6 Druckbogen starken Bericht über die am 30. Mai dieses Jahres zu Danzig abgehaltene Hauptversammlung. (Berlin 1903. A. Hirschwald.)

Hygieniker und Techniker, Ärzte und Verwaltungen haben sich an der Erörterung über die sachliche Einrichtung von Volksbädern, die Verunreinigung der Wasserläufe in Bezug auf das Baden, über Hallenschwimmbäder, das Baden auf dem Lande, Bade-Einrichtung in Arbeiterhäusern, Schulbäder sowie Schul-Schwimmunterricht und zahlreiche andere Fragen beteiligt. Der Bericht zeigt, wie das zielbewufste Vorgehen dieser gemeinnützigen Unternehmung immer zahlreichere Volksfreunde und Behörden für die Verbreitung des Volksbadewesens in Deutschland zu gewinnen weifs. Red.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstrafse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrafse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft **8.**

Über eine Form der akuten Sehstörung.[1])

(Neuritis optica retrobulbaris acuta rheumatica.)

Von

Stabsarzt Dr. **v. Ammon** in München.

Eine Schilderung jener Form der akuten Sehstörung, bei welcher der anatomische Sitz der Erkrankung in den Sehnerv verlegt werden mufs, erscheint mir nicht allein deshalb einigen Interesses wert, weil die Darstellung eigener Fälle das in den Lehrbüchern nicht mit ausreichender Deutlichkeit gezeichnete Krankheitsbild zu ergänzen im stande ist, sondern auch aus dem Grunde, weil die Erörterung des in Betracht kommenden ätiologischen Momentes eine über das Gebiet der Ophthalmologie hinausreichende Bedeutung hat. Ich möchte daher im folgenden zumeist an der Hand eigener Erfahrung einerseits das über die im Anschlusse an Erkältungen aufgetretene akute retrobulbäre Sehnerventzündung Wissenswerte zu schildern versuchen, anderseits aber auch der Frage nach dem ursächlichen Zusammenhange zwischen der uns hier interessierenden Erkrankung und der Erkältung nähertreten.

Die Frage, ob der Einflufs der Temperaturherabsetzung in unserer Umgebung für sich allein hinlänglich wirksam sei, um Störungen in den tiefer liegenden Organen des menschlichen Körpers hervorzurufen, ist von wissenschaftlicher Seite in neuerer Zeit mehr und mehr in verneinendem

[1]) Nach einem am 5. März 1903 in der Militärärztlichen Gesellschaft München gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

Sinne beantwortet worden. Man wollte im Gegensatze zu der früher landläufigen Anschauung das Gebiet der sogenannten Erkältungskrankheiten immer mehr einschränken, am liebsten auch ganz beseitigen. Und doch hat man sich in der Gutachtertätigkeit immer wieder zu einem Zugeständnisse bequemen müssen, wenigstens insofern, als man die Möglichkeit des ursächlichen Zusammenhanges zwischen Kälteeinwirkung und Erkrankung nicht absolut leugnete. Die Betrachtung der Entstehung, des klinischen Verlaufes und der Behandlungsart der uns hier beschäftigenden Krankheit dürfte geeignet sein, etwas zur Klärung unserer Anschauungen über die Erkältung als Krankheitsursache beizutragen.

Ich habe bisher 6 einschlägige Fälle beobachtet, die sämtlich nach der gleichen Richtung hin gedeutet werden müssen. Von diesen Fällen möchte ich einen leichten, einen mittelschweren und einen schweren Fall zunächst in Kürze schildern.

I. Ein zwanzigjähriger Student war bei stürmischem Wetter mit der Eisenbahn gefahren und hatte sich so lange zum Fenster hinausgelehnt, bis ihm schliefslich nach ungefähr einer halben Stunde der die rechte Gesichtshälfte bestreichende Wind zu schneidend wurde. Am nächsten Morgen bemerkte er einen Nebel vor dem rechten Auge und stellte sich mir am Nachmittage vor.

Die Untersuchung ergab klare brechende Medien, im Augenhintergrunde mit Ausnahme eines schmalen temporalen Konus normale Verhältnisse. Die Sehschärfe betrug:

Rechts: $^{1}/_{60}$, mit — 4,5 D. $^{6}/_{18}$ teilweise.
Nieden 1 in 7 cm (gröfste Entfernung)
sehr mühsam, einige Worte.
Links: $^{5}/_{60}$, mit — 3,5 D. $^{6}/_{6}$
Nieden 1 in 28 cm fliefsend.

Nach der Angabe des Patienten, der auf die Wichtigkeit der Aufrichtigkeit im fraglichen Punkte besonders aufmerksam gemacht worden war, lag keine frühere Infektion vor. Die Allgemeinuntersuchung ergab auch in dieser Beziehung keine Anhaltspunkte, noch förderte sie Symptome einer Erkrankung des Nervensystems zu Tage. Der Harn war und blieb frei von Eiweifs und Zucker. Patient war ein mäfsiger Trinker, kein Raucher.

Die Aufnahme des Gesichtsfeldes des rechten Auges für Rot zeigte neben mäfsig eingeengten Aufsengrenzen ein relatives zentrales Skotom, das sich 20° nach aufsen unten erstreckte und auch für Blau und Grün vorhanden war.

Der Kranke blieb die nächsten drei Tage im Bett und führte während dieser Zeit täglich mit je 3 g Natr. salicyl. eine ausgiebige Diaphorese herbei. Von da ab nahm er noch zweimal in der Woche die nämliche Dosis salicylsaures Natron mit der gleichen Wirkung. Nach 6 Tagen war das zentrale Skotom nur mehr mit 2 mm-Marken und zwar in geringerer Ausdehnung nachweisbar, nach weiteren 7 Tagen konnte es überhaupt nicht mehr nachgewiesen werden. Zugleich war die Sehschärfe (mit — 4,5 D.) auf $^{6}/_{6}$ teilweise gestiegen, die Aufsengrenzen des Gesichts-

Digitized by Google

feldes waren der Norm nahe. Nach im ganzen 20tägiger Behandlung betrug die Sehschärfe $^6/_6$ nahezu. Im Augenhintergrunde hatten sich keine Veränderungen seit der ersten Untersuchung gefunden.

II. Der Gefreite K. fror in einer Nacht des Februar 1902 bei nafskaltem Wetter während des Postenaufführens stark und hatte im weiteren Verlaufe der Nacht ein immer wiederkehrendes Frösteln. Am nächsten Morgen bemerkte er, dafs er bedeutend schlechter sah.

Bei der Aufnahme gab er an, es liege ein leichter Schleier vor beiden Augen und in der Mitte seines Gesichtsfeldes befinde sich ein der Blickrichtung immer folgender schwarzer Punkt. Bei Bewegungen der Augen klagte er über ein eigenartiges spannendes Gefühl, das ihm den Eindruck hervorrief, als ob in der Tiefe der Augenhöhle etwas die Bewegungen der Augen verhindern wolle.

Der Mann sah sehr gut aus und war kräftig gebaut. An den inneren Organen zeigte sich keine Störung. Keine Anhaltspunkte einer früheren Infektion, kein Alkoholmifsbrauch, kein Tabaksmifsbrauch. Keine Symptome für eine Erkrankung des Nervensystems. Der Harn war und blieb eiweifs- und zuckerfrei.

Bei der Augenuntersuchung fand ich beide Augen vollkommen reizfrei, die Pupillenreaktion prompt, den Augenhintergrund frei von Veränderungen. Refraktion: Emmetropie.

Die Sehschärfebestimmung ergab:

Rechts: $^6/_{12}$ teilweise, Seggel I und II kann nicht gelesen werden. Rote Punkte werden in 2 m Entfernung erst bei 30 mm Durchmesser, blaue Punkte erst bei 12 mm Durchmesser richtig erkannt.

Links: $^6/_{12}$, Seggel I und II kann nicht gelesen werden. Rote Punkte werden in 2 m Entfernung erst bei 30 mm Durchmesser, blaue Punkte erst bei 20 mm Durchmesser richtig erkannt.

Die Aufnahme des Gesichtsfeldes für Rot ergab bei beiden Augen annähernd das gleiche Resultat: beträchtliche Einengung von allen Seiten her und ein 6—8° im Durchmesser betragendes zentrales relatives Skotom für Rot wie für alle Farben. Rot wurde bei Verwendung von 10 mm-Marken innerhalb des Skotoms als dunkelbraun, bei 2 mm-Marken als dunkelgrau empfunden.

Therapeutisch kamen in Anwendung: anfänglich Bettruhe, Dunkelbrille, 4 Tage hintereinander je 3 g Aspirin zur Herbeiführung einer kräftigen Diaphorese, dann weiter Aspirin mit 2tägigen Pausen noch $2^1/_2$ Wochen lang; in der Folge 3mal täglich 15 ccm einer Lösung von Jodnatrium 20 : 150.

Nach 18 Tagen hatte sich die Sehschärfe des rechten Auges auf $^6/_{10}$ teilweise, die des linken Auges auf $^6/_{10}$ gehoben. Nach 4 Wochen war der zentrale Gesichtsfeldausfall nicht mehr nachzuweisen, und die Sehschärfe betrug auf jedem Auge $^6/_6$ teilweise; auch die Gesichtsfeldaufsengrenzen für Rot hatten sich bedeutend erweitert. Nach weiteren 12 Tagen waren auch diese Aufsengrenzen normal und die Sehschärfe betrug $^6/_6$. Seggel I und II wurden fliefsend gelesen. Der Augenhintergrund zeigte normale Verhältnisse. Nach im ganzen 46tägiger Behandlung konnte K. dienstfähig entlassen werden.

III. Der Infanterist S. kam auf dem Marsche nach dem $1^1/_4$ Stunden von seiner Garnison entfernt gelegenen Schiefsplatze in starken Schweifs. Nachdem sich dann das Schwitzen durch das Tragen sog. Legebretter noch vermehrt hatte, legte sich S. auf den Boden nieder. Es begann

Digitized by Google

nun ein kühler Wind zu wehen und S. wurde nach einer Viertelstunde von einem starken Frostschauer überfallen. Er stand deshalb auf, bemerkte aber sofort, dafs er alles trüb sah, wie wenn er im Nebel stände.

Es handelte sich um einen gesund aussehenden, kräftig gebauten Mann. Keine Zeichen einer früheren Infektion, keine Allgemeinerkrankung des Nervensystems, keine hysterischen Symptome. Harn frei von Eiweifs und Zucker.

Beide Augen äufserlich ohne Veränderung, Pupillen gehörig und prompt reagierend, brechende Medien klar, Augenhintergrund normal (keine Ischämie oder Hyperämie der Papille, Makula unverändert), Refraktion emmetropisch.

Augenbewegungen nicht schmerzhaft, Zurückdrängen der Augäpfel in die Tiefe der Orbita nicht schmerzhaft; leichte Kopfschmerzen ohne bestimmte Lokalisation.

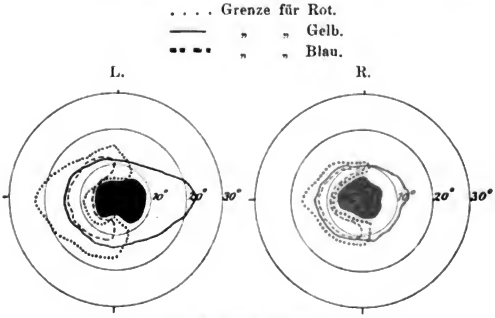
V = Handbewegungen bis zu $^2/_4$ m beiderseits. Therapie: Bettruhe, Dunkelzimmer, täglich 3 g Aspirin im Verlaufe einer Stunde, darauf kräftige Diaphorese.

Nach 7 Tagen V = $^2/_{50}$ beiderseits.

Von da ab 3mal täglich 15 ccm einer Lösung von Kalium jodatum 15 : 150 3 Wochen lang, aufserdem 2 mal wöchentlich ein warmes Bad. Später nur roborierende Diät, Strychnininjektionen in die Schläfe.

Am 11. Tage nach der Aufnahme V = $^3/_{50}$ beiderseits.

Bei der nunmehr möglichen Gesichtsfeldaufnahme ergab sich der merkwürdige Befund, dafs für Rot und Blau eine Art von eingeengtem hemianopischen Gesichtsfeld mit zentralem absoluten Skotom gefunden wurde. Dieses eingeengte Gesichtsfeld (vergl. das Schema) war nur da-



Objektgröfse 15 mm.
V= beiderseits $^3/_{50}$.

durch vom wirklich hemianopischen verschieden, dafs das Rot-Gesichtsfeld die Mittellinie etwas überschritt. Die Grenzen für Gelb überschritten jedoch die Mittellinie vollständig, so dafs das Gelb-Gesichtsfeld einen Ring mit zentralem absoluten Skotom darstellte.

Am 13. Tage hatten auch die Rot- und Blaugrenzen die Mittellinie überschritten, und es bildete das Rot- und Blau-Gesichtsfeld ebenfalls

Digitized by Google

einen Ring mit zentralem absoluten Skotom. In der Folge wurde dann das zentrale Skotom zunächst für Rot, Blau und Weifs relativ, dann auch für Grün; die Aufsengrenzen erweiterten sich langsam. Am 57. Behandlungstage konnte ein zentrales Skotom zum ersten Male nicht mehr nachgewiesen werden. Drei Monate nach der Aufnahme waren die Gesichtsfeldgrenzen wieder annähernd normal, die Sehschärfe betrug beiderseits $^6/_{10}$. Eine weitere Besserung wurde nicht mehr erreicht.

Bei der Entlassung des Kranken war eine leichte Abblassung der temporalen Papillenhälfte unverkennbar.

An den geschilderten drei Beispielen sehen wir, dafs es sich um eine akut einsetzende Sehstörung handelt, bei der wir aus der Untersuchung der brechenden Medien und der des Augenhintergrundes keine Stütze für die Diagnose gewinnen können. Den einzigen Anhaltspunkt für das Erkennen der vorliegenden Erkrankung gibt uns die Gesichtsfelduntersuchung. Wir sahen, dafs bei den beiden leichteren Fällen eine geringe konzentrische Einengung vorhanden war und bei dem schweren Falle eine hochgradige Einengung von allen Seiten. Allen diesen Gesichtsfeldaufnahmen gemeinsam ist aber das zentrale Skotom. Da nun durch die ophthalmoskopische Untersuchung ein Erkrankungsherd im Augapfel selbst ausgeschlossen werden kann, und da ferner das Fehlen hemianopischer Erscheinungen den Sitz der Erkrankung in oder hinter dem Chiasma ebenfalls ausschliefst, so müssen wir den anatomischen Ort der Affektion in die Sehnervenstrecke hinter dem Augapfel bis zum Chiasma verlegen. Die akute Entstehung der Sehstörung läfst an einen rasch einsetzenden Entzündungsvorgang denken, und so sprechen wir bei solchen Fällen von akuter retrobulbärer Neuritis und nehmen dabei an, dafs wegen des zentralen Skotoms die sogenannten Makularfasern in erster Linie beteiligt sind. Erkrankungen mit gleichen oder ähnlichen anatomischen Veränderungen können durch eine ganze Reihe von Schädlichkeiten hervorgebracht werden; handelt es sich jedoch um Krankheitsfälle, von denen die drei von mir geschilderten Beispiele gaben — ich hätte noch drei weitere anführen können —, bei denen das Auftreten der Krankheitserscheinungen in unmittelbarem Anschlufs an Erkältungen stattfand, während zugleich eine andere bekannte Ätiologie ausgeschlossen werden konnte, so darf man meines Erachtens mit vollem Rechte den Ausdruck „Neuritis retrobulbaris acuta rheumatica“ gebrauchen. In diesem Sinne hat auch Deutschmann[1]) zuerst von einer „akuten retrobulbären Neuritis optica rheumatischen Ursprungs“ gesprochen und damit zunächst nichts anderes besagen wollen, als dafs das in Rede stehende Leiden

[1]) Beiträge zur Augenheilkunde VI: Über akute retrobulbäre Neuritis optica rheumatischen Ursprungs.

Digitized by Google

durch Kälteeinwirkung zu stande gekommen sei. Diese in Anlehnung an den gewohnten Sprachgebrauch angewandte Bezeichnung „rheumatisch“ hat, wie später noch eingehender gezeigt werden soll, trotz entgegengesetzter Anschauungen ihre volle Berechtigung.

Betrachten wir zunächst die subjektiven Beschwerden bei der uns beschäftigenden Erkrankung. Manche Kranke klagen, abgesehen von ihrer mehr oder minder grofsen Sebstörung, über leichte spannende Schmerzen bei Augenbewegungen, manche haben die subjektive Empfindung ihres zentralen Gesichtsfeldausfalles in der Wahrnehmung eines zentralen schwarzen Schattens — positives Skotom —, bei anderen wird ein leichtes Eindrücken des Augapfels in die Tiefe der Augenhöhle als schmerzhaft empfunden, andere haben Kopfschmerzen und Supraorbitalneuralgien. Selten wird man diese subjektiven Symptome bei einem Patienten vereinigt vorfinden. Auffallend war mir, dafs die Schmerzempfindung bei Augenbewegungen, die uns gewisse Anhaltspunkte hinsichtlich der Auffassung der bei der Erkrankung vermutlich vorliegenden anatomischen Veränderungen geben könnte, bei manchen Patienten vollständig vermifst wird.

Hock[1]) hat über diese bei Bewegungen der Augen auftretenden Schmerzen interessante Mitteilungen gemacht. Seine Beobachtungen führten ihn dahin, dafs er sagt, er könne aus der Richtung der Bewegung, welche relativ die meisten Schmerzen verursacht oder die einzig schmerzhafte ist, auf den Ort im Gesichtsfelde schliefsen, an welchem sich die veränderte oder fehlende Funktion der ergriffenen Sehnervenfasern manifestiert. Nach seinen Erfahrungen zeigte sich z. B., dafs die oberen Teile des Gesichtsfeldes einen Ausfall oder eine Veränderung der Farbenempfindung darboten, wenn die Bewegung nach aufwärts eine schmerzhafte oder die schmerzhafteste war. Der Schlufs, den Hock daraus zieht, nämlich der, dafs es sich bei der Erkrankung um eine primäre Entzündung der Sehnervenscheide handele, an der dann sekundär die Sehnervenfasern sich beteiligen, und ferner die Anschauung, dafs die Zerrung der entzündeten Scheide bei Augenbewegungen die Schmerzen auslösen, haben sehr viel Bestechendes und Wahrscheinliches. Ich selbst habe in keinem meiner Fälle mit genügender Sicherheit zu eruieren vermocht, dafs eine bestimmte Blickrichtung besonders schmerzhaft war.

Hinsichtlich der Form des Gesichtsfeldes, für die ich bei der Schilderung der drei mitgeteilten Fälle schon Beispiele gegeben habe, möchte ich noch bemerken, dafs sich das Gesichtsfeld gelegentlich auch einmal so ge-

[1]) Centralblatt für Augenheilkunde 1884.

Digitized by Google

staltet, dafs zunächst ein mächtiges zentrales Skotom vorhanden ist und nur in der Peripherie ein ganz schmaler Gesichtsfeldsaum, nach Schlösser[1]) oft nur mondsichelförmig auf einer Seite, nachgewiesen werden kann. Auch sektorenförmige Ausfälle im Gesichtsfeld kommen vor. Der gelegentlich vorhandene mondsichelförmige Gesichtsfeldsaum wird dann bei fortschreitender Heilung allmählich breiter und schliefst sich zu einem Ringe, welcher in der Mitte einen Ausfall zeigt. Mit der Zeit wird dann das Skotom kleiner, und nach oder während seines Verschwindens rücken dann auch die Gesichtsfeldaufsengrenzen wieder zur Norm hinaus.

Von anderen Augensymptomen, welche die retrobulbäre Sehnervenentzündung begleiten, werden noch Ungleichheit der Pupillen und träge Pupillarreaktion beschrieben. Ich selbst habe in einem Falle eine Lähmung des M. sphincter iridis des erkrankten Auges gefunden, die drei Wochen lang anhielt.

Da bisher selten etwas über das Verhalten des Lichtsinnes bei der retrobulbären Neuritis veröffentlicht wurde, so möchte ich noch anfügen, dafs ich denselben in einem Falle, bei dem die Sehschärfe $^6/_{12}$ betrug, auf $^1/_6$, bei einer Sehschärfe von $^6/_{10}$ auf $^1/_3$, bei einer Sehschärfe von $^6/_8$ auf $^2/_3$ herabgesetzt fand, und dafs ich nach vollständiger Heilung eine Steigerung des Lichtsinnes feststellen konnte.

Die Verhältnisse des Augenhintergrundes sind bei der reinen Form der akuten retrobulbären Neuritis gegen die Norm nicht verändert. Manchmal freilich macht es den Eindruck, als ob die Gefäfsfüllung auf der Papille etwas vermehrt sei. Ich möchte aber davor warnen, leichthin eine Hyperämie der Sehnervenscheibe festzustellen, wenn sie nicht vollständig unzweifelhaft ist. Bei der Diagnose solcher Hyperämien ist nur zu leicht der Wunsch, etwas Abnormes zu finden, der Vater des Gedankens, und es geht gelegentlich dabei so, wie wenn in der internen Medizin eine zweifelhafte Schallverkürzung über einer Lungenspitze gefunden wird, von der man am nächsten Tage nicht mehr mit Sicherheit weifs, auf welcher Seite sie vorhanden war.

Manche Beobachter haben auch schon Verwaschensein der Papillengrenzen bei der uns beschäftigenden Erkrankung festgestellt. Solche Fälle sind dann nicht mehr rein, es handelt sich dann nicht mehr um einen nur retrobulbären Prozefs, sondern um eine Mischung mit der gewöhnlichen Neuritis optica. Wenn die Diagnose auf einen retrobulbären Entzündungsprozefs im Sehnerv gestellt wird, mufs die Papille deutliche

[1]) Die für die Praxis beste Art der Gesichtsfelduntersuchung. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. III. 8.

Digitized by Google

Grenzen zeigen. Veränderungen im Gefäfskaliber können sich aus leicht verständlichen Gründen im Verlaufe der Erkrankung wohl ausbilden, sie fehlen aber bei den akuten frischen Fällen.

Bevor ich auf die Frage nach den bei der akuten rheumatischen retrobulbären Neuritis vorhandenen pathologischen Veränderungen und auf die Ätiologie, auf die es mir am meisten ankommt, eingehe, möchte ich noch kurz meine therapeutischen Erfahrungen und die Prognose besprechen.

Die letztere ist bei den leichten und mittelschweren Fällen im allgemeinen als gut zu bezeichnen, da diese meist in Heilung übergehen, wenn sie bald in Behandlung kommen. Bei den schweren Fällen bleibt in der Regel eine dauernde Schädigung bestehen; normale Sehschärfe wird wohl kaum mehr erreicht, wenn auch das nach Ablauf des Prozesses vorhandene Sehvermögen als für nicht qualifizierte Arbeiter ausreichend zu betrachten ist. Im übrigen ist die Möglichkeit einer sekundären fortschreitenden Sehnervenatrophie in Erwägung zu ziehen. Kommt es nach schweren Fällen nicht zur progressiven Atrophie, so hat doch immer wenigstens eine dauernde Schädigung von Sehnervenfasern stattgefunden, wie wir aus der Abblassung der temperalen Papillenhälfte zu folgern berechtigt sind.

Kommen Fälle von retrobulbärer Neuritis rheumatischen Ursprungs frisch in Behandlung, so ist am zweckmäfsigsten, eine ausgiebige Diaphorese einzuleiten. Stehen keine Heifsluft- oder Lichtbäder, die ich für die zweckmäfsigsten halte, zum gedachten Zwecke zur Verfügung, so verwende man das salicylsaure Natrium oder noch besser das Aspirin. Die Dosis des letzteren mufs ausprobiert werden; als mittlere Gabe sind 3 g anzunehmen, die ich in Wasser so nehmen lasse, dafs ½stündlich 1 g genommen wird. Ich habe nur in einem Falle mit Aspirin keine Diaphorese erreicht, sonst immer, und habe unangenehme Nebenerscheinungen nie beobachtet. Die ersten 3 — 4 Tage kann man täglich schwitzen lassen, von da ab ist dreimaliges Schwitzen in der Woche vollständig ausreichend. Nach der dritten Woche wird man meist mit der Diaphorese aufhören und Jodkalium oder Jodnatrium in hohen Dosen, 15 — 20:150, 3mal täglich 15 ccm nach dem Essen nehmen lassen. Nach 6 — 8 wöchentlichem Jodgebrauch sind subkutane Strychnininjektionen in die Schläfe, mit 0,001 g Strychnin anfangend und allmählich steigend, zu empfehlen. Öfter als zweimal wöchentlich soll man die Injektionen nicht machen. Ich habe bei 0,006 g Strychnin schon Intoxikationserscheinungen, Kopfschmerzen, Muskelzuckungen gesehen, die zum Aussetzen des Mittels zwangen.

Digitized by Google

Fragen wir nach den pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche die akute rheumatische retrobulbäre Sehnervenentzündung begleiten, so sind wir dabei, da Sektionsbefunde frischer Fälle nicht vorliegen, auf Analogieschlüsse angewiesen, die in Sektionsbefunden von Fällen chronischer retrobulbärer Neuritis ihre Stütze suchen müssen. Der aus dem Gesichtsfeldbefunde mit zentralem Skotom hergeleitete Schluſs, daſs die sogenannten Makularfasern bei unserer Erkrankung in besonderer Weise beteiligt sein müſsten, wird nicht bestritten werden können, nachdem bei Fällen chronischer retrobulbärer Sehnervenentzündung, bei denen ebenfalls ein zentrales Skotom gefunden wurde, durch die mikroskopische Untersuchung Veränderungen der erwähnten Fasern gefunden wurden. Wir verdanken diese Untersuchung Samelsohn,[1]) welcher an den durchmusterten Sehnervenschnitten das Bild einer interstitiellen Entzündung mit Verdickung der Bindegewebsbalken, Wucherung des Neurogliagewebes mit Kernvermehrung, Schwund der Nervenfasern, Vermehrung der kleinen Gefäſse mit Kernvermehrung der Adventitia sowie der Adventitialscheiden festgestellt hat. Das Zustandekommen solcher Veränderungen ist wohl erklärlich bei chronisch verlaufenden Entzündungsvorgängen; bei einer akut einsetzenden Entzündung dürfen wir jedoch ähnliche Veränderungen nicht erwarten. Wir entnehmen diesen Befunden nur die Berechtigung für die Annahme eines vorzugsweise in den Makularfasern sich abspielenden Prozesses. Wenn ein sonst gesunder Mann im Verlaufe einer halben Stunde durch eine Affektion im Sehnerven sein Sehvermögen nahezu ganz verliert, so können wir dabei nur an Veränderungen denken, die rasch eintreten können. Für die Fälle akuter rheumatischer retrobulbärer Neuritis glaube ich deshalb supponieren zu dürfen, daſs durch einen hinreichend stark einwirkenden Reiz entzündliche Ausschwitzungen und Infiltrationen entstehen oder daſs durch eine toxisch wirkende Blutveränderung, die auch in einer Abkühlung des Blutes bestehen könnte, zunächst nur eine Aufhebung der normalen Nervenfunktion ohne strukturelle Veränderungen stattfindet. Erholt sich bei gleichzeitigem Verschwinden des schädlichen Einflusses das geschädigte Gewebe wieder, dann wird auch eine vollkommene restitutio ad integrum stattfinden; war die einwirkende Schädlichkeit zu intensiv, dann wird sich ein der chronischen Entzündung ähnlicher Vorgang auszubilden im stande sein.

Es erübrigt uns noch, der Frage näher zu treten, ob die in unseren Fällen von den Kranken für das Zustandekommen ihres Leidens verant-

[1]) Zur Anatomie und Nosologie der retrobulbären Neuritis, v. Gräfes Archiv XXVIII. 1.

Digitized by Google

wortlich gemachten Kälteeinwirkungen wirklich geeignet sein konnten, die ihnen zur Last gelegten Veränderungen wirklich hervorgebracht zu haben, m. a. Worten, ob wir eine Berechtigung besitzen, von einer rheumatischen Neuritis zu sprechen oder nicht. Als Entstehungsursache der akuten retrobulbären Neuritis hat schon längst die Erkältung eine grofse Rolle gespielt, nicht verwunderlich, nahm man doch früher für die Entstehung so mancher Erkrankung mangels einer anderen Erklärung die Wirkungen einer Erkältung in Anspruch. Seitdem aber die Ergebnisse der bakteriologischen Forschung immer mehr Licht in das geheimnisvolle Dunkel der Erkrankungsursachen brachten, verliefs man die alte Erklärungsart immer mehr und mehr. Es bildete sich allmählich eine wissenschaftliche Anschauungsart aus, von der die Anhänger der alten Erkältungstheorie nur mehr mit mitleidigem Lächeln betrachtet wurden. Und apodiktisch, sehr apodiktisch trat diese Meinung auf so lange, bis man einsah, dafs bakteriologische Anschauungen, die in der Wirkung spezifischer Mikroben die einzige Krankheitsursache sahen, doch nicht allen Anforderungen zu genügen im stande seien. Es kam dann eine vermittelnde Betrachtungsweise zum Vorschein, die in der Erkältung wenigstens ein prädisponierendes Moment gelten liefs. Allein ganz ohne das Mitwirken irgend einer belebten Noxe vermögen sich auch heute noch viele das Zustandekommen einer entzündlichen Veränderung nicht vorzustellen. Mit dem Reagenzglas in der linken und der Platinöse in der rechten Hand dünkt sich der „wissenschaftliche“ Mediziner von heute allen nicht absolut bakteriologisch Eingeschworenen gegenüber unendlich überlegen. Sehen wir zu, ob wir in dem Suchen nach einer Erklärung des Zustandekommens der akuten rheumatischen retrobulbären Neuritis der alten oder der modernen Auffassung näher kommen.

In seiner schon erwähnten überaus eingehenden Arbeit hat Samelsohn der Anschauung Ausdruck verliehen, man müsse die Erkältung als Entstehungsursache der akuten retrobulbären Neuritis gelten lassen, da man eine Anzahl ganz bestimmter Angaben intelligenter Kranken, bei denen die Erkrankung in direktem Anschlusse an plötzliche Abkühlung aufgetreten sei, nicht einfach ignorieren könne. Eine ähnliche Auffassung wird dann in der Folge auch von anderen Autoren, wie Perlia,[1] Landesberg,[2] Hock,[3] Hirschberg,[4] Händel[5] u. a. vertreten und durch entsprechende

[1] Perlia, Zechenders klin. Monatsblatt f. Augenheilk. 1886.
[2] Landesberg, Zechenders klin. Monatsblatt f. Augenheilk. 1886.
[3] Hock, a. a. O.
[4] Hirschberg, Zentralblatt f. Augenheilkunde 1884.
[5] Händel, Inaug. Diss. Berlin 1885.

Digitized by Google

Beispiele gestützt. Den direkt entgegengesetzten Standpunkt nahm dann v. Michel[1]) ein, der behauptete, dafs die Erkältung als Ursache der Entzündung des Sehnerven gar nicht in Betracht kommen könne und dafs daher von einer „rheumatischen" Neuritis optica nicht gesprochen werden dürfe. Der Kritik v. Michels, die er über die einschlägigen Arbeiten fällt, ist zu entnehmen, dafs er häufig als Entstehungsursache der in Rede stehenden Erkrankung Lues vermutet und diesen Schlufs um so lieber zieht, als häufig nach dem Gebrauche von Jodkalium eine auffallende Besserung der Krankheitssymptome eingetreten war.

Dem darf wohl entgegengehalten werden, dafs die verschiedenen Autoren bei ihren Fällen wohl auch an Lues gedacht haben werden und dafs Jodkalium erfahrungsgemäfs nicht allein bei luetisch infizierten Patienten mit Nutzen verwandt wird, sondern auch bei andern Affektionen als mächtiges Resorbens wirksam befunden worden ist. Und dann, wir haben doch sicherlich kein Recht, alle Kranken für luetisch zu erklären, unbekümmert um jeden in dieser Richtung negativen Befund, nur zu dem Zwecke, weil wir dann uns alles besser zurechtzulegen vermögen. Deutschmann[2]) hat denn auch wieder neue Beispiele für die Berechtigung, die Erkältung als Krankheitsursache aufzufassen, gebracht. Ihnen gegenüber verhält sich Peters[3]) ungemein skeptisch und äufsert sich wieder nahezu in v. Michelschem Sinne. Aufserdem aber bringt er eine Reihe von Beobachtungen, die darauf hinweisen, dafs die retrobulbäre Neuritis häufig als erste Etappe im Verlaufe der multiplen Sklerose erscheine.

Betrachten wir die geschilderten Standpunkte, so finden wir, dafs auf der einen Seite eine Anschauung steht, die sich auf konstant wiederkehrende anamnestische Erfahrungen stützt, während auf der anderen Seite eine Auffassung herrscht, die eine Erkältung als Krankheitsursache deshalb nicht gelten lassen will, weil sie nicht in das herrschende wissenschaftliche Schema pafst. Als ob alles das, was wir an Kranken beobachten in ein und denselben Rahmen passen müfste, und als ob die Wissenschaft immer dann auf dem richtigsten Wege gewesen wäre, wenn sie am meisten schematisierte!

Peters hat sicher recht, wenn er die Neuritis retrobulbaris als häufigen Vorläufer einer später auftretenden allgemeinen multiplen Sklerose anspricht; allein dadurch, dafs er sie bei der letztgenannten Erkrankung als erste Etappe gelten läfst, hat er noch nicht erwiesen, dafs sie nicht

[1]) v. Michel in v. Nagels Jahresberichten 1885 u. 1886.

[2]) a. a. O.

[3]) Peters, Zeitschrift für Augenheilkunde V.

Digitized by Google

durch Erkältung hervorgerufen sein kann. Erinnern wir uns daran, dafs als Entstehungsursache der multiplen Sklerose selbst die Erkältung nach dem Urteile erfahrener Beobachter nicht geleugnet werden kann, dann werden wir durch die Beobachtungen von Peters zu dem Schlusse gedrängt, dafs die dissemenierte Sklerose infolge einer Erkältung mit der retrobulbären Neuritis als erster Erkrankungsform ihren Anfang nehmen kann. Die Einwirkung der Erkältung hat eben dann bei der Schädigung des Sehnerven allein noch nicht halt gemacht. Und dann, ist es denn so ganz unmöglich, dafs eine plötzliche Abkühlung allein, ohne das Hinzukommen von Bakterien oder anderen Noxen, krankhafte Veränderungen im Innern des Körpers hervorruft? Man darf darauf gewifs mit „nein" antworten und an die offenbar längst vergessenen ungemein lehrreichen Erkältungsversuche von Lassar[1]) erinnern, die auch Samelsohn angeführt hat.

Die Beobachtungen Lassars ergaben folgendes: Wurden Kaninchen aus dem erwärmten Raume rasch und plötzlich in einen grofsen Kübel mit eiskaltem Wasser bis zum Halse eingetaucht und hier 1 bis 3 Minuten lang festgehalten, um dann abgetrocknet, frottiert und wieder in eine Umgebung von 20° C. zurückgebracht zu werden, so trat mit fast absoluter Regelmäfsigkeit nach Ablauf von 1 bis 2 Tagen eine anfangs sehr geringe, später deutlicher und oft sehr hochgradig werdende Eiweifsausscheidung im Harne auf. In vielen Fällen dauerte die Albuminurie nur einige Tage, in andern aber hielt sie wochen- und monatelang an bis zum Tod. Sobald ein von der Albuminurie genesenes Tier von neuem der Erkältung ausgesetzt wurde, kam der frühere Zustand der Eiweifsausscheidung wieder zum Vorschein.

Diese Versuche wurden an Hunden mit gleichem Resultate wiederholt.

Die mikroskopische Untersuchung der inneren Organe ergab stets das Vorhandensein interstitieller Entzündungen, vorwiegend in den Nieren und der Leber, dann auch in den Lungen, dem Herzfleisch und in den Nervenscheiden. Die Haut blieb immer unangefochten. Das Parenchym der Organe selbst blieb stets normal. Dagegen waren die Gefäfse oft enorm erweitert, die Arterien mit thrombotischen Massen angefüllt, und in der Umgebung der Venen sowie in den bindegewebigen Interstitien fand sich eine reichliche fleckenweise Auswanderung farbloser Blutkörperchen.

Die mit trächtigen Tieren gemachten Versuche ergaben, dafs selbst die fötalen Organe an diesen Veränderungen teil hatten.

[1]) Lassar, Virchows Archiv 79, I.

Digitized by Google

Auf Grund solcher Beobachtungen darf man meines Erachtens die Möglichkeit des Zustandekommens einer Erkrankung anscheinend geschützt liegender Organe durch die Einwirkung der Kälte nicht so bestimmt bestreiten. Ob wir darüber, wie die Schädigung im einzelnen zu stande kommt, genauer unterrichtet sind oder nicht, erscheint mir bei der Beantwortung der Hauptfrage vollkommen gleichgültig. Ob wir dabei an Veränderungen im Blutplasma oder an Zerfallsprodukte von Blutkörperchen denken, halte ich nicht für wichtig. Nach Rosenthals Hypothese soll die Wirkung der Abkühlung darin bestehen, dafs das an der Körperperipherie plötzlich stark abgekühlte Blut jählings in die inneren Organe gejagt wird und hier als Entzündungserreger wirkt. Jedenfalls ist so viel erwiesen, dafs das abgekühlte Blut, zu den tiefer gelegenen Organen gelangend, schädliche Folgen für den Organismus hervorzurufen geeignet ist. Vergegenwärtigen wir uns die Wirkung der Abkühlung in den geschilderten Versuchen Lassars, erinnern wir uns des zweiten und dritten von mir mitgeteilten Falles, denen ich noch drei ähnliche hinzufügen könnte, denken wir an das akute Einsetzen der Sehstörung unmittelbar im Anschlufs an eine stattgehabte Abkühlung bei einem bis zur erlittenen Schädigung vollkommen gesunden Manne, denken wir ferner daran, dafs in der Literatur eine hinreichende Anzahl von Fällen mitgeteilt ist, bei denen ebenfalls unmittelbar nach dem Einwirken einer Erkältung Störungen von seiten der Augen aufgetreten sind, so dürfen wir, wie ich glaube, behaupten, dafs schon ein sehr starker Wille dazu gehört, den Einfluſs der Abkühlung auf die Entstehung einer Sehnerventzündung so ganz bestimmt in Abrede zu stellen. Ist, wie mir experimentell erwiesen zu sein scheint, die Abkühlung des Körpers im stande, Veränderungen in so geschützt liegenden Organen wie z. B. in den Nieren hervorzurufen, so wird sie es auch im Sehnerven bezw. in seinen Scheiden bei hinreichend empfindlichen Naturen vermögen.

Wie aber liegen die Verhältnisse, wenn gar keine allgemeine Erkältung vorhanden war, sondern wenn es sich nur um eine lokale Abkühlung handelt, wie in meinem ersten Falle?

Es ist den meisten Menschen, die bei schlechtem, windigem Wetter ihre Mantelkragen hinaufschlagen, schon einmal am eigenen Leibe bekannt geworden, dafs man durch lokale Abkühlung rheumatische Schmerzen und eine Funktionsbehinderung in der Nackenmuskulatur bekommen kann. Diese Erscheinung ist so allgemein bekannt, dafs hier die schädigende Einwirkung kalter Luft wohl nirgends bestritten wird. So wird auch der Sehnerv durch Abkühlung eine Schädigung erfahren können, und dies

Digitized by Google

meines Erachtens schon bei einer sehr geringen Herabsetzung seiner Umgebungstemperatur deshalb, weil er für gewöhnlich derartige Temperaturherabsetzungen infolge seiner geschützten Lage nicht erfährt. Es fragt sich nur, wie eine Verminderung in der Temperatur des den Sehnerv umgebenden Gewebes zu stande kommen kann.

Diese Möglichkeit ist sicherlich gegeben durch die venösen Blutbahnen der Orbita. Von ihnen kommt hierbei in der Hauptsache die Vena ophthalmica superior und ihr Wurzelgebiet in Betracht. Sie sammelt ihr Blut aus den Venae frontales, nasales, supraorbitales, einem Teil der Vena angularis, nimmt dann, in die Augenhöhle eingetreten, noch Äste aus der Gegend des medialen Augenwinkels und aus der Umgegend auf, geht über den Sehnerven hinweg und mündet, nachdem sie die Vena ophthalmica inferior aufgenommen und die Fissura orbitalis superior passiert hat, in den Sinus cavernosus ein. Innerhalb der Augenhöhle bestehen nun Anastomosen zwischen dem Gebiete der Vena ophthalmica superior und inferior derart, dafs eine Form venösen Plexus[1]) entsteht, der das Orbitalgewebe durchzieht. Wir sehen also, dafs Blut aus einem ziemlich grofsen Bezirke, von den Lidern, der Stirn, der Nasengegend, der Tränensackgegend und von einem Teil der Schläfe her in die Augenhöhle hineinfliefst. Werden nun die von den genannten Venen durchströmten Gesichtspartien hinreichend abgekühlt, wie es z. B. durch kalte Zugluft möglich ist, dann wird sich auch das in ihnen fliefsende venöse Blut abkühlen und die Augenhöhle durchströmend dort die Temperatur herabsetzen. Wir wissen nun aber einerseits, dafs Temperaturherabsetzungen des Blutes Geweveränderungen hervorrufen können, und anderseits, dafs Temperaturherabsetzungen die Leistungsfähigkeit der Nerven zu vermindern im stande sind, und so wäre, auch wenn es dabei nicht immer zu gröberen Veränderungen käme, nur durch die Temperaturherabsetzung im Venengeflechte der Augenhöhle eine Sehstörung infolge intensiver Abkühlung des Gesichtes erklärlich. Dafs gelegentlich Temperaturherabsetzungen auch Veränderungen des Blutes bewirken und dadurch schädigend auf Optikusscheiden und den Sehnerv einzuwirken vermögen, ist im Hinblick auf die erwähnten Versuche von Lassar, der, wie ich wiederholt bemerken will, auch interstitielle Entzündungsvorgänge an den Nervenscheiden festgestellt hat, doch schon mehr als wahrscheinlich. Aus diesen Gründen ist mir die schädigende Einwirkung kalter Zugluft bei meinem ersten Falle vollkommen erklärlich.

[1]) Merkel und Kallius in Gräfe-Saemisch, 2. Auflage, I. Band.

Digitized by Google

Ich möchte nun nicht über das Ziel hinausschiefsen und nicht behaupten, dafs alle anamnestischen Angaben über Erkältungen unbedingt geglaubt werden müfsten, und dafs in jedem Falle, in welchem der Kranke selbst eine Erkältung als Krankheitsursache bezichtigt, die etwa vorhanden gewesene Temperaturherabsetzung auch wirklich die causa nocens gewesen sein müsse. Gewifs wird die Auffassung von Peters, derzufolge die Neuritis retrobulbaris häufig ein Frühsymptom der disseminierten Sklerose darstellt, oft ihre Berechtigung haben, gewifs wird es sich häufig bei der retrobulbären Sehnervenentzündung um die Wirkungen luetischer Infektion handeln, gewifs werden wir in vielen Fällen noch eine Reihe anderer Schädlichkeiten, wie z. B. Intoxikationen, verantwortlich machen können, allein aus der Tatsache, dafs öfters keines der erwähnten ätiologischen Momente zutrifft, und auf Grund der immer wiederkehrenden Erfahrung, dafs sich retrobulbäre Entzündungserscheinungen im Sehnerven unmittelbar an allgemeine oder lokale Abkühlungen angeschlossen haben, endlich aus der experimentell nachgewiesenen Möglichkeit der Schädigung tiefliegender Organe durch Kälteeinwirkung müssen wir den Schlufs ziehen, dafs das Zustandekommen einer retrobulbären Sehnervenentzündung durch Erkältung allein zu den in Betracht zu ziehenden Möglichkeiten gehört. Freilich, wenn wir mit dieser Möglichkeit rechnen, dann ist uns eine um so gröfsere Strenge in der Verwendung anamnestischer Angaben von nöten. Es kann nicht geleugnet werden, dafs die leichtfertige Annahme der Erkältung als Krankheitsursache die Gefahr mit sich bringt, dafs man sich nur allzu schnell mit einer Erklärung durch Erkältung begnügt und anderen möglichen Erkrankungsursachen weniger nachforscht. Diesem Vorwurfe zu begegnen, müssen wir jederzeit bereit sein, und wir sind dazu nur dann in der Lage, wenn wir aufser der Augenuntersuchung der Untersuchung des Gesamtorganismus die vollste Aufmerksamkeit zuwenden.

Ein Fall von Darmruptur und Lungenabscefs.

Von

Stabsarzt Dr. **Doebbelin** in Danzig.

Krankenvorstellung bei der wissenschaftlichen Versammlung der Sanitätsoffiziere XVII. Armeekorps am 14. Februar 1903.

Meine Herren! Dieser 22jährige Mann, welchen Ihnen vorzustellen ich heute die Ehre habe, der ehemalige Husar W. des 2. Leib-Regiments, stürzte am 29. Juli 1902 beim Exerzieren draufsen auf dem Langfuhrer Platz mit dem Pferd. Eine nachfolgende Schwadron ging über ihn weg.

Digitized by Google

Er erhielt dabei einen Huftritt gegen den Bauch. Der Sanitätssergeant, welcher den Verletzten zuerst sah, versicherte, dafs in der rechten unteren Bauchgegend der Abdruck eines Hufes noch deutlich zu erkennen war. Der Verletzte hatte Kot unter sich gelassen, es setzte alsbald heftiges Erbrechen ein.

Bei der Aufnahme ins Lazarett brach W. wiederholt. Die Bauchdecken waren bretthart gespannt, aufserordentlich druckempfindlich, der Leib in den abhängigen Partien gedämpft, die Analgegend mit Fäces besudelt, der Puls klein und beschleunigt (108). Eine Darmruptur war wahrscheinlich, es wurde deshalb unverzüglich die Laparotomie gemacht, etwa 3 Stunden nach der Verletzung.

Trotzdem Hautschrunden in der Ileocoecalgegend darauf hindeuteten, dafs hier der Leib vom Huf getroffen war, wurde doch ein ausgiebiger Medianschnitt gemacht. Dieser erwies sich als praktisch, denn etwa 2 cm oberhalb der Bauhinschen Klappe war eine vor der Lendenwirbelsäule liegende Dünndarmschlinge zerrissen, offenbar zwischen Huf und Wirbelsäule zerquetscht worden. Am Coecum und an einigen benachbarten Dünndarmschlingen war die Darmserosa hier und da erodiert. Weitere Darmläsionen fanden sich nicht. In der Bauchhöhle waren etwa 2 l blutiger Flüssigkeit enthalten, welche, namentlich im kleinen Becken, mit hellgelbem Kot untermischt war.

Der verletzte Dünndarm wies zwei Risse nebeneinander auf. Der eine Rifs durchsetzte das Darmrohr quer bis an das Mesenterium, nel a ihm lag, durch eine etwa 3 cm breite Brücke der Darmwand von ihm getrennt, ein etwa zweimarkstückgrofses Loch in der freien Kurvatur. Sugillationen in der Umgebung der Risse in Darm und Mesenterium sprachen für eine schwere Beeinträchtigung in der Ernährung des Darms in der Nähe der Risse. Es wurde deshalb ein 12 cm langes Darmstück reseziert. Die Vereinigung der Darmenden erfolgte in typischer Weise durch zirkuläre Naht. Zur Naht wurde Celloidinzwirn benutzt. Die Bauchhöhle wurde durch Austupfen mit sterilen Mullkompressen gereinigt, mit Kochsalzlösung wurde nicht gespült. Die ganze Bauchwand wurde geschlossen, mit starken, die ganze Dicke der Bauchwand breit fassenden Nähten und dünnen Hautnähten aus Celloidinzwirn. Die Operation dauerte 1½ Stunden.

Bis zum 2. August hatte der Kranke noch Aufstofsen und zuweilen Erbrechen, von da ab kein Erbrechen und keine sonstigen peritonitischen Erscheinungen mehr. Der Leib blieb zwar noch etwas aufgetrieben, aber dauernd weich und wenig druckempfindlich. Breiiger Stuhl erfolgte be-

Digitized by Google

reits vom 2. Tage nach der Operation an. Bis zum 5. August war der Verlauf der Darmresektion ein verhältnismäfsig befriedigender.

Am 6. August fing der Kranke an, über Schmerzen in der rechten Brustseite zu klagen und eitrigen, geballten Auswurf zu entleeren, nachdem die Temperatur, die am Abend der Operation 38,6 °, am Abend darauf 38,9 ° betrug und am 1. und 2. August unter die Norm herabging, seit dem 3. August von neuem angestiegen war. Hinten unten fand sich rechts vom Angulus scapulae abwärts eine Dämpfung, welche in den nächsten Tagen die Mitte des Schulterblattes erreichte. Im Bereiche der Dämpfung war bronchiales Atmen zu hören. Am 13. August fing der Kranke, der reichlichen eitrigen Auswurf hatte und dessen Temperatur sich seit dem 9. August um 37 ° herum bewegte, von neuem an zu fiebern. Am 20. August fiel ein fader Geruch des Auswurfs auf. Da im Bereich der Dämpfung r. h. u. Atemgeräusch und Stimmzittern stark abgeschwächt waren, wurde an diesem Tage eine Probepunktion gemacht, mit negativem Ergebnis. Am 23. und 26. August wurde die Probepunktion wiederholt. Am 23. August fand sich im Bereich der Dämpfung dicht neben der Wirbelsäule in der Höhe der 9. Rippe eine etwa fünfmarkstückgrofse Stelle klingenden Schalls. Das Atemgeräusch war hier von unbestimmtem Charakter, sehr leise und von feinblasigen Rasselgeräuschen begleitet. Ich bemerke, dafs die erste Punktion am 20. August nicht an der Stelle gemacht wurde, wo später der klingende Schall auftrat, sondern mehr nach aufsen, in der Skapularlinie. Der Auswurf war mittlerweile stinkend geworden, von eitriger, graugelber, mifsfarbener Beschaffenheit.

Von den am 26. August vorgenommenen Probepunktionen, etwa 6, blieben alle negativ bis auf eine, im Bereich des klingenden Schalls ausgeführte, welche blutige, exquisit jauchig stinkende Flüssigkeit zu tage förderte. Der Kranke reagierte auf diese Punktionen mit einer geringen Hämoptoë, wie man sie häufiger nach Lungenpunktionen beobachtet.

Während die Punktionen am 20. und 23. August gemacht worden waren, um ein Empyem auszuschliefsen, wurden die Punktionen am 26. August absichtlich in die Lunge hineingeführt, um einen vermuteten Lungenabscefs zu entdecken.

Es ist mit vollem Recht eindringlich gewarnt worden vor diesen Lungenpunktionen durch den uneröffneten Thorax hindurch, so von Tuffier und von Sonnenburg.[1]) Ich hätte auch in diesem Fall nur nach vorausge-

[1]) Penzold und Stinzing, Handbuch der Therapie innerer Krankheiten, 1898, III. Band, S. 413.

Digitized by Google

gangener Thorakotomie punktiert, wenn der Kräftezustand des äufserst elenden Kranken mich nicht vor einer Rippenresektion abgeschreckt hätte. Bei einem Menschen mit leidlichem Kräftezustand ist eine Rippenresektion unter Schleichscher Anästhesie ein verhältnismäfsig geringfügiger Eingriff.

Die üblen Folgen der Punktionen am 26. August blieben nicht aus. Während die Punktionen am 20. und 23. August ohne jede Reaktion verlaufen waren, bildete sich nach den Punktionen am 26. um die Punktionsstellen herum eine ausgedehnte, etwa handgrofse Infiltration, die aufserordentlich schmerzhaft war und emphysematös knisterte. Auch rechts neben der Lendenwirbelsäule war eine ähnliche Anschwellung entstanden. Am 29. August wurde unter Chloroform eine breite Inzision über die obere Anschwellung durch die mifsfarbenen Weichteile unter der Haut gemacht, die 9. Rippe nahe der Wirbelsäule freigelegt und ein 5 cm langes Stück aus derselben reseziert. Die Pleura costalis, welche jetzt vorsichtig eingeschnitten wurde, war mit der Pleura pulmonalis verklebt. Mehrere nunmehr vorgenommene Punktionen in die Lunge hinein blieben erfolglos, endlich ergab eine dickflüssigen, braungrauen, aashaft stinkenden Eiter. Um den Zugang zu dem Eiterherd zu erleichtern, war es notwendig, noch ein etwa 3 cm langes Stück von der 10. Rippe fortzunehmen. Beim stumpfen Vordringen durch die Lungenoberfläche längs der eingestochenen Punktionsnadel erfolgte eine ziemlich erhebliche Blutung, die aber bald auf Tamponade stand. Es gelang, eine dicht unter der Lungenoberfläche gelegene, etwa walnufsgrofse Abscefshöhle mit schmierigen, zerfetzten Wandungen zu erreichen und ihres braungrauen, geringen, scheufslich stinkenden Inhalts zu entleeren. Es wurde nun ein weiches Drainrohr in die Thoraxwunde bis in die Lungenhöhle hineingelegt. Die ganze Wunde blieb breit offen und wurde um das Drainrohr herum mit Jodoformgaze tamponiert.

Trotz des breiten Einschnittes kam es zu einer jauchigen Phlegmone in der Umgebung der Wunde und rechts neben der Lendenwirbelsäule im Gebiete der emphysematösen Schwellungen. Am 31. August mufste die Rückenphlegmone breit inzidiert und drainiert werden. Die Rippenresektionswunde sah an diesem Tage äufserst mifsfarben, schwarzgrün verfärbt aus, aus der Lungenhöhle quoll graubraune, aashaft stinkende Jauche.

Nach diesen beiden Eingriffen fing der Kranke an, sich langsam zu erholen, der jauchige Geruch der Wunde und des Auswurfs verschwand allmählich, die Temperatur ging herunter. Die Heilung der Wunden am

Digitized by Google

Rücken ist dann langsam, aber ohne weitere Störung verlaufen. Am 29. September konnte das Drainrohr aus der Brustwunde fortgelassen werden.

Die Abscefshöhle in der Lunge kommunizierte ursprünglich mit einem Bronchus. Der Beweis dafür ergab sich am 4. Tage nach der Operation. Um die Wunde zu desodorieren, wurde an diesem Tage Jodoform hineingebracht, und zwar bis in die Lungenhöhle. Bald danach roch Auswurf und Atemluft deutlich nach Jodoform, und der Kranke klagte über einen unangenehm süfslichen Geschmack im Munde.

Mit der Eröffnung des Lungenabscesses nahm der bis dahin sehr reichliche Auswurf ab und verschwand schliefslich ganz. Neue Temperatursteigerungen vom 18. September ab zeigten offenbar den Verschlufs der Lungenfistel an. Denn jetzt stellte sich wieder etwas fade riechender Auswurf ein, der in den letzten Tagen ganz zessiert hatte, während die Sekretion aus der Thoraxwunde stetig abnahm und schliefslich ganz versiegte.

Ende Oktober waren alle Wunden am Rücken vernarbt und der Auswurf völlig verschwunden. Seitdem ist die Rekonvaleszenz ohne Störung verlaufen. Am 10. Januar ist der Kranke als Ganzinvalide in die Heimat entlassen worden. Seine einzigen Klagen bei der Entlassung bezogen sich auf zeitweise auftretende ziehende Schmerzen in der Nabelgegend.

Für die Entstehung der Katarrhalpneumonie, die schliefslich zur Bildung eines Abscesses führte, kommen als ätiologische Momente vorwiegend in Betracht einmal die Äthernarkose, unter welcher die Laparotomie ausgeführt wurde, und eine etwaige Thoraxkontusion, die der Mann bei seinem Unfall erlitten haben kann. Laparotomierte bekommen bekanntlich leicht Pneumonien, aber nicht nur diejenigen Operierten, welche einer allgemeinen Narkose ausgesetzt waren. v. Mikulicz,[1]) der besonders zahlreiche Laparotomien unter Schleichscher Anästhesie ausführte, hat die Erfahrung gemacht, dafs nach Schleichscher Anästhesie die Pneumonie im Anschlufs an Laparotomien mindestens nicht seltener auftritt als nach Chloroform- und Äthernarkosen. Die Möglichkeit einer Thoraxkontusion des mit dem Pferde gestürzten und obendrein noch überrittenen Mannes liegt in diesem Falle nahe. Einen Beweis dafür habe ich nicht, denn genauere Lungenuntersuchungen des schwerverletzten

[1]) v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz, Handbuch der prakt. Chirurgie, 1900, III. Band, I. Teil, S. 114.

Digitized by Google

Mannes unmittelbar nach der Operation waren nicht ausführbar. Äufsere Zeichen einer Brustquetschung bestanden damals nicht.

Der Kranke ist heut von Lauenburg in Pommern herübergekommen. Sie sehen, sein Allgemeinzustand läfst nichts zu wünschen übrig. Die Bauchschnittnarbe ist durchweg fest, nirgends findet sich in ihr eine Diastase, trotz des vielen Hustens des Kranken während der langen Dauer seiner Lungenaffektion. Die tiefen, die ganze Bauchwand fassenden Nähte sind allerdings 4 Wochen lang liegen geblieben. Die beiden subperiostal resezierten Rippen haben sich bereits wieder ergänzt. Man hört überall über der rechten Lunge reines Vesikuläratmen, nur unterhalb der Rippenresektionsnarbe etwas schwächer als links an der entsprechenden Stelle.

Bis auf die ab und zu sich noch geltend machenden ziehenden Schmerzen im Leib ist der Mann ohne Klagen.

Satteltaschenschienen für Ober- und Unterschenkelbrüche.

Von

Stabsarzt Dr. **Blecher**.

Wohl jeder Sanitätsoffizier, der Artillerie oder Kavallerie im Manöver oder auf gröfseren Übungen zu begleiten hatte und der weifs, wie leicht es beim Stürzen eines Zugpferdes, beim Umschlagen eines Geschützes oder durch Sturz bei der Attacke zu Knochenbrüchen, speziell der unteren Gliedmafsen kommt, hat sich schon die Frage vorgelegt, wie verbinde ich an Ort und Stelle derartige gebrochene Glieder.

Der Sanitätsoffizier selbst hat kein Schienenmaterial bei sich, das Sanitätspersonal in den Sanitätstaschen auch nicht. Der Sanitätskasten befindet sich auf dem Packwagen entweder auf dem Marsch zum nächsten Quartier oder hinten bei der grofsen Bagage; in ihm befinden sich auch nur die etatsmäfsigen 2 Holzschienen mit Blechhülse, die für einen Unterschenkelbruch genügen, nicht aber für den provisorischen Verband eines Oberschenkelbruches; die kurzen Siebdrahtschienen, die sonst wohl noch mitgenommen werden, sind noch weniger hierfür geeignet.

Also Improvisationen! Aber die Felder sind gemäht, Stroh ist nicht vorhanden, das nächste Dorf weit! Wald, um Zweige zur Schienung zu verwenden, ist auch nicht immer in der Nähe. Man ist dann schliefslich auf die gewifs nur notdürftigen Schienen aus Seitengewehr bezw. Säbelscheiden angewiesen, die für einen Oberschenkelbruch aber gleichfalls völlig unzureichend sind.

Digitized by Google

Anderseits scheint es auch tatsächlich weder dem berittenen Sanitätsoffizier noch dem reitenden oder auf der Protze fahrenden Sanitätsunteroffizier möglich zu sein, längere Schienen bei sich zu führen, selbst nicht in dem räumlich beschränkten Sanitätskasten.

Ich habe mir nun zwei Schienen herstellen lassen, von denen ich hoffe, dafs sie diesem Mangel einigermafsen abhelfen werden. Zwei der bekannten Cramerschienen und zwar in etwas leichterer Ausführung habe ich in der Fabrik[1]) wie eine Binde fest aufrollen lassen; die eine Rolle ist 8 cm hoch, hat einen Umfang von 23 cm und wiegt 200 g; die andere ist 10 cm hoch, hat einen Umfang von 26 cm und wiegt 250 g. Beide Rollen lassen sich bequem in einer mittelgrofsen Satteltasche unterbringen.

Die erste Rolle entspricht einer Schiene von 85 cm Länge, sie genügt für eine volare Schiene von den Zehen bis handbreit über die Kniekehle, fixiert Fufs- und Kniegelenk und ist für Unterschenkelbrüche bestimmt. Die zweite Rolle entspricht einer Schiene von 130 cm Länge, sie genügt, um als äufsere seitliche Schiene Fufs, Knie und Hüftgelenk zu fixieren, eventuell kann man an der Innenseite noch die erste Schiene anlegen, jedenfalls kann man mit beiden einen Oberschenkelbruch sicher schienen und transportfähig machen. Die Cramerschienen haben den Vorzug, sich leicht biegen und den Formen der Glieder anpassen zu lassen; sie bedürfen daher auch nur geringer Polsterung, die im Notfall aus Kleidungsstücken leicht herzustellen ist.

Das Loswickeln der Schienen ist nicht schwer, nach dem Gebrauch lassen sie sich von einem Schlosser oder Schmied leicht wieder aufrollen; dies kann man ohne Schaden für ihre Haltbarkeit wohl 3 bis 4 mal wiederholen, ehe sie anfangen brüchig zu werden. Der Preis der Schienen beläuft sich bei Bezug aus der Fabrik auf 60 und 85 Pf.

Ihr geringer Umfang, ihr leichtes Gewicht und endlich ihre Eigenschaft, die Austrocknung der Verbandstoffe nicht zu hindern, wird die Cramerschiene in dieser Form auch für den Feldgebrauch für den ersten Verband auf dem Schlachtfelde sehr geeignet machen, im Frieden ermöglichen sie es jedenfalls dem berittenen Sanitätsoffizier allerorten und unabhängig von anderen Hilfsmitteln, schnell einen geeigneten Verband bei einem Unter- oder Oberschenkelbruch anzulegen.

[1]) Müller und Kerschbaum, Ludwigsburg i. W.

Digitized by Google

Bemerkungen zu der Mitteilung des Stabsarztes Dr. Nion in Heft 4 des laufenden Jahrgangs der „Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift“:

„Über das Vorkommen des Intermedium tarsi beim Menschen.“

Von

Oberstabsarzt Dr. **Vollbrecht** in Darmstadt.

In Band III der „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ habe ich zwei Fälle von isolierter Talusfraktur beschrieben. In dem einen Falle handelte es sich um eine indirekte Gewalteinwirkung (Sturz mit dem Pferde, von dem der Mann, im Bügel hängend bleibend, noch eine Strecke geschleift wurde), in dem anderen Falle um eine direkte Gewalteinwirkung (Huftritt auf den nackten Fuſs). Der erste Fall imponierte als eine Verstauchung, der letztere als eine Quetschung. In beiden Fällen habe ich auf Grund der Röntgenogramme eine Absprengung des Tuberculum posticum tali angenommen. Genau an der Stelle, wie Nion beschreibt, fand ich einen erbsen- bis bohnengroſsen Knochenschatten, den ich sonst an normalen Füſsen vermiſst hatte, den ich in dem einen Falle auch an dem gesunden Fuſse des Verletzten vermiſste. Bei Fall I schrieb ich damals: „Unter und hinter dem äuſseren Knöchel, welcher vollkommen intakt ist, liegt ein haselnuſsgroſser, runder Schatten, durch welchen die Gelenklinie des hinteren Talo-Calcanealgelenkes verwischt wird. Das Tuberculum tali posticum erscheint verlängert und verdickt und liegt mitten in dem runden Schatten. Ich sehe diesen letzteren als Kallus an, welcher sich um das bei dem Unfall abgerissene Tuberculum tali gebildet hat.“

In dem zweiten Falle fand sich am Anfang der Behandlung an der schon bezeichneten Stelle hinter dem Talus ein erbsengroſser isolierter Knochenschatten; am Ende der Behandlung war dieses Knochenstück nicht mehr isoliert, sondern ein Schatten führte verbindend zum Talus und Calcaneus herüber.

Ich habe für diese isolierten Talusfrakturen den Namen „Verstauchungsfraktur“ gewählt und in meiner damaligen Abhandlung unter Zugrundelegung der anatomischen Verhältnisse und unserer pathologisch-anatomischen Kenntnisse den Verletzungsmechanismus auseinandergesetzt. Ich habe auch damals betont, daſs man bei diesen Befunden an das Vorhandensein einer anatomischen Abnormität denken könne, und die Beobachtung Grubers, daſs das an der hinteren Fläche des Talus befindliche Tuberculum als selbständiger Knochen auftreten kann (Os tali secundarium Grubers), erwähnt.

Digitized by Google

Es ist mir, als ich meine beiden Fälle veröffentlichte, nicht bekannt gewesen, dafs dies Os intermedium cruris Pfitzners, dies Os trigonum tarsi Bardelebens so häufig vorkommt, wie Nion angibt. Ich gebe die Möglichkeit zu, dafs es sich auch in den von mir veröffentlichten beiden Fällen um diese anatomische Abnormität gehandelt haben kann, aber ich bin der Ansicht, dafs es für die klinische Beurteilung derartiger Verletzungen, wie meine Fälle vorstellten, ganz indifferent ist, ob man annimmt, das Tuberculum posticum tali sei abgerissen, oder ob man das Vorhandensein eines Os trigonum zu Recht bestehen läfst. Da Nion von den von ihm beobachteten 9 Fällen keine Krankheitsgeschichten mitgeteilt hat, so läfst sich natürlich kein Urteil über die Schwere der Verletzungen, über den Funktionsausfall, über die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen, Art und Dauer der Behandlung, Beteiligung des Gelenk- und Bandapparats fällen. Vielleicht waren diese Fälle derart, dafs sich eine Schädigung dieses Apparates nach den klinischen Symptomen sicher ausschliefsen liefs. Alsdann will ich die Berechtigung der Annahme normaler anatomischer Verhältnisse einschliefslich der Abnormität eines Os trigonum gelten lassen. Wer sich aber der Mühe unterziehen will, die Krankheitsgeschichten meiner beiden Fälle durchzusehen, der wird finden, dafs es sich hier um ganz bestimmte Krankheitserscheinungen, Ausfallssymptome, um einen fixen Schmerzpunkt, charakteristische Fufsstellung handelt. Und das sind jene Fälle, von denen ich oben sagte, es ist für ihre klinische Beurteilung ohne Belang, ob man das Vorhandensein eines Os trigonum oder eine Abreifsung des Tuberculum tali posticum annimmt. Der Kardinalpunkt ist: es liegt eine Verletzung des hochwichtigen Bandapparats vor. Diese Bänder sind Hemmungsbänder für die Plantar- und Dorsalflexion, für die Pro- und Supination des Fufses. Es kommen in Betracht: die Bandmasse, welche in ihrer Gesamtheit kurzweg als Ligamentum deltoides bezeichnet wird, unter ihnen hier vornehmlich das Lig. tali fibulare posticum und ferner das Ligamentum talo-calcaneum posterius. Es ist bekannt, dafs diese Bänder allesamt eine derartige Festigkeit besitzen, dafs sie eher ihre Insertionspunkte ausreifsen, als selbst zerreifsen. Sind daher in einem Falle die klinischen Erscheinungen derartig, dafs man die Zerreifsung des erwähnten Bandapparats diagnostieren mufs, und gibt das Röntgenogramm ein positives Resultat, wie in meinen beiden Fällen — ich betone hier, dafs ich beide Male den Eindruck gewonnen, die helleren Schatten um die dunkleren, erbsengrofsen, knöchernen Kernschatten imponieren als Kallusmassen —, so darf man entweder die Abreifsung des Tuberculum tali posticum annehmen, oder aber auf das Vor-

Digitized by Google

handensein des Os trigonum schliefsen. Das dürfte an der klinischen Beurteilung wenig oder gar nichts ändern. Nach Pfitzner ist das Os trigonum mit dem Talus fast stets durch unvollkommene Synostose, zuweilen durch eine starke Schicht von Bindegewebe, in ganz seltenen Fällen gelenkig verbunden. Dieses Ostrigonum spielt dann also in dem Bandapparat — Ligamentum tali fibulare posticum und Ligamentum talo-calcaneum posterius — die Rolle eines Schaltknochens und wird bei einer Verletzung dieses Bandapparats aus seinen Verbindungen entweder herausgerissen oder luxiert. Klinisch wertet das gleich einer Fraktur des Tuberculum tali. In beiden Fällen wird ein charakteristischer Symptomenkomplex ähnlich meinen beiden beschriebenen Fällen vorhanden sein, in beiden Fällen wird die Behandlung, in beiden Fällen die Begutachtung der Unfallfolgen die gleiche sein müssen. Die Schlufsbemerkungen meiner früheren Abhandlung halte ich darum auch heute noch als zu Recht bestehend aufrecht. Ich sagte damals: „Nur auf eins möchte ich hier noch eingehen: auf die Begutachtung der Unfallfolgen. Gerade in solchen Fällen, wo äufserlich nichts oder wenig Krankhaftes zu konstatieren ist, keine Schwellung, keine Gewebshyperplasie, nur ein mäfsiger Funktionsausfall, ist man zu leicht geneigt, die Beschwerden der Kranken als übertrieben anzusehen. Dr. Georg Müller, Spezialarzt für Orthopädie, weist auf diesen Punkt schon hin. Auf Seite 227 seines Buches betont er die Wichtigkeit der Röntgenphotographien für diese Art von Talusverletzungen, welche nach ihm in Abblätterung des Knorpels, in Fissuren, Infraktionen, Abreifsungen und Absprengungen kleinerer Teile bestehen.

Über die Häufigkeit solcher isolierter Knochenverletzungen des Talus sich ein Urteil zu bilden, dürfte wohl jedem schwer fallen. Der anatomische Bau dieses Knochens, die Rolle, welche ihm beim Aufbau des ganzen Skeletts zufällt, prädisponieren wie für gröbere, so auch für feinere Verletzungen. Nicht wenig mag hierzu beitragen, dafs der Talus, da an ihm weder ein Muskel entspringt, noch inseriert, stets nur mittelbar bewegt wird; er mufs sich hineinschicken in jede Bewegung des ganzen Fufses. Dazu kommt der straffe Bandapparat, welcher ihn in seiner Lage fixiert, ein Apparat, dessen Festigkeit gröfser als die des Knochens selbst ist, so dafs, wie schon erwähnt, eher die Insertionspunkte der Bänder ausreifsen, als das diese selbst zerreifsen. Es ist dies eine Beobachtung, welche schon ein so feiner Diagnostiker wie Dupuytren machte und welche für die Erklärung des Entstehungsmechanismus und für die Behandlung der Frakturen des Fufsgelenks und Fufses zum grofsen Teil noch heute mafsgebend ist. In letzter Linie mufs man sich klar machen, dafs jede

Digitized by Google

Gewalt, welche auf den Talus einwirkt, an einem sehr langen Hebelarm arbeitet, dem Unterschenkel oder dem Fufs; für beide ist der Talus das Hypomochlion."

Der Wert der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe für die Frage der Simulation.

Von

Stabs- und Bataillonsarzt Dr. **Hafslauer** im 3. Bayr. Train-Bataillon.

Im Laufe der letzten vier Jahre kamen im Garnisonlazarett Würzburg drei Fälle doppelseitiger Taubheit bezw. Schwerhörigkeit zur Begutachtung, die in vieler Hinsicht für den Militärarzt ein besonderes Interesse bieten. Zeigen sie doch sehr deutlich, wie vorsichtig man sein mufs mit der Bezeichnung „Simulation". In dem einen Falle wurde der Mann von militärischer Seite als Simulant, von militärärztlicher Seite als Übertreiber bezeichnet, bei den beiden anderen Fällen nahm man wohl die angegebene Schwerhörigkeit bezw. Taubheit als wahrscheinlich an, doch gab das Verhalten der Leute zu manchem Zweifel Anlafs.

Lassen wir die Beschreibung der drei Fälle vorausgehen:

1. Infanterist V. B. wurde im Jahre 1900 mit bereits seit 3 bis 4 Jahren bestehender Schwerhörigkeit eingestellt, wie amtlich erhobene Recherchen in der Heimat bestätigten: „Oft habe man dem B. etwas zwei- bis dreimal sagen müssen, bis er es verstanden." Doch scheint beim Diensteintritt die Hörfähigkeit noch nicht so schlecht gewesen zu sein, denn rechts wurde Flüstersprache noch in 6 m, links in 4 m verstanden. Im Laufe seiner Dienstzeit machte nun die Kompagnie die öftere Beobachtung, dafs die Schwerhörigkeit zugenommen haben müsse. „Wenn laut direkt mit ihm gesprochen wird (ob er dabei Gelegenheit hatte, vom Munde ablesen zu können, ist nicht gesagt), wird man ganz gut von ihm verstanden. Spricht man so mit ihm, dafs nur einzelne Worte lauter gesprochen werden, so gibt er eine Antwort, die beweist, dafs er aus den einzelnen gehörten Worten sich einen Zusammenhang gesucht hat. Beim Exerzieren hört er Kommandos nur dann, wenn dieselben in seiner nächsten Nähe abgegeben werden, aufserdem macht er nur den übrigen Leuten das von diesen ausgeführte Kommando nach. Er wurde deshalb schon öfter, ohne dafs er es wissen konnte, beobachtet." Um den Grad seiner Schwerhörigkeit festzustellen, wurde er dem Lazarett überwiesen, wo sich zeigte, dafs auf dem rechten Ohre lauteste Umgangssprache in nächster Nähe des Ohres noch verstanden wurde; gewöhnliche Umgangssprache, Flüstersprache, Uhr und jeder der hohen und tiefen Stimmgabeltöne wurden in Luft- und Knochenleitung mit Bestimmtheit negiert. Rechts wird nicht alle Empfindung der Stimmgabeltöne abgelehnt, aber nur als ein Brummen bezeichnet, links dagegen wird gar nichts gehört. Auch im Lazarett wurde die schon bei der Kompagnie gemachte Beobachtung bestätigt, dafs B. auch beim lautesten Sprechen ins rechte Ohr hinein nicht alles versteht,

Digitized by Google

sondern sich den Zusammenhang aus den einzelnen gehörten Worten zusammenreimt. Auch gibt er sich alle Mühe, durch Ablesen vom Munde sich zu helfen. Im übrigen aber steht er mit teilnahmslosem, fast blödem Gesichtsausdruck da, einen hilflosen Eindruck machend unter den übrigen normalhörenden Menschen seiner Umgebung. Als Grund für die zunehmende Abnahme seines Gehörs beschuldigt er die öftere Teilnahme an Schiefsübungen, wenigstens will er deutlich beobachtet haben, dafs nach diesen sein Hörvermögen stets einige Tage besonders schlecht gewesen sei.

Die beiden Trommelfelle zeigen nur leichte katarrhalische Erscheinungen, wie Trübung, Einziehung, stellenweise Verdickung. Bei wiederholten Untersuchungen werden stets gleichbleibende Angaben gemacht. Der in den Angaben des Mannes liegende Widerspruch fand seine Aufklärung bei der des öfteren vorgenommenen Untersuchung mit der Bezoldschen kontinuierlichen Tonreihe. Prompt und sicher schnellte rechts stets bei c^2 der Finger in die Höhe: „Jetzt höre ich etwas“ und so fort nach aufwärts bis a^4, links ergibt sich totale Taubheit. Die Töne von a^4 nach aufwärts und von c^2 nach abwärts fehlen. Das untere Ende der als gehört angegebenen Strecke aus der Tonskala umfafst den gröfsten Teil der von Bezold[1]) für das Sprachverständnis als unbedingt notwendig gefundenen Strecke b^1 bis g^2, deshalb auf diesem Ohre auch noch Verständnis für die lauteste Umgangssprache in nächster Nähe. Vom praktischen Standpunkt aus mufs B. auch auf diesem Ohre für taub erachtet werden, weil das noch vorhandene Sprachverständnis nicht ausreicht zu einem ungehinderten Verkehr mit seinen Nebenmenschen.

2. Artillerist F. Sch. wurde im Jahre 1900 ausgehoben mit der Bemerkung „schwerhörig“, gab auch bei der Einstellung an, nichts zu hören und jemand nur dann zu verstehen, wenn er die Worte beim Aussprechen vom Munde ablesen könne. Seine Hörfähigkeit begann vor 6 Jahren stetig abzunehmen, vor 8 Jahren erlitt er einen Sturz von einer Scheune auf den Hinterkopf, der ihn 4 Wochen ans Bett fesselte. Bei der Einstellung fand sich seine Hörschärfe gleich Null. Nachdem jedoch der Ohrbefund keinen genügenden Anhaltspunkt für eine derartige Herabminderung der Hörfähigkeit bot, aufserdem auch das sonstige Verhalten des Mannes nicht das eines wirklich Tauben war, kam der Mann zur Beobachtung und Feststellung seiner Hörfähigkeit in das Lazarett.

Beide Trommelfelle sind eingezogen, stellenweise atrophisch, Hammergriff rechts verwachsen, links stark nach hinten oben gezogen, aber noch beweglich. Hörfähigkeit für Sprache ist auf keinem Ohre zu erzielen, rechts besteht nur teilweises Vokalgehör, aber kein Wortverständnis, links nur allgemeines Schallgehör. Stimmgabeln werden nicht völlig negiert, doch gibt der Untersuchte an, nur ein „Summsen“ zu hören. Wird er laut angeschrien, fährt er wohl in die Höhe und macht den Eindruck, dafs er etwas gehört hat, aber der Blick geht sofort auf den Mund, um sich hier Aufklärung zu holen. Dabei steht der Mann stumpfsinnig und blöde auf einem Fleck, den Blick stier auf den Boden gerichtet, unbekümmert und ohne Interesse für seine Umgebung, wie das böse Gewissen, das fürchtet, jeden Moment sich zu verraten. Dieses auffallende Benehmen legte wohl den Gedanken an Simulation bezw. Übertreibung nahe, doch bestand er alle mit ihm angestellten Simulationsproben gut. Er wurde von zuverlässigen Leuten beobachtet und plötzlich laut angerufen, in tiefem Schlafe

[1]) Bezold, Das Hörvermögen der Taubstummen, 1896.

Digitized by Google

angesprochen, aber mit keiner Miene verriet er, dafs er etwas gehört u. s. w. Sein Reagieren auf lautestes Anschreien sowie seine Angabe, den Stimmgabelton als Summen zu hören, liefs vermuten, dafs doch noch Hörreste vorhanden sein mufsten, und um diese festzustellen, wurden an verschiedenen Tagen mehrere Untersuchungen mit der kontinuierlichen Tonreihe vorgenommen. Jede Untersuchung hatte das gleiche Resultat: Mit dem untersten Ton der Skala angefangen, wird jegliches Hören eines Tones rechts verneint bis G^2 und von da ab wird gehört nach aufwärts bis a^1, ebenso wenn in umgekehrter Reihenfolge geprüft wurde. Links fehlt jegliches Hören bis g^1, von da ab wird prompt gehört bis c^1, dann fallen wieder alle Töne aus. Dieses Resultat zeigt, dafs der Mann richtig angibt, sonst würde er nicht nur nicht angeben, etwas zu hören, er würde auch nicht stets die gleiche Hörstärke angeben können. Auf dem rechten Ohre zeigt der Untersuchte, was Ausdehnung der Hörstärke betrifft und sein teilweises Vokalgehör, das gleiche Verhalten wie der von Bezold in Gruppe III. eingereihte Fall. Die obere Grenze der Hörstärke endet gerade am Beginn der von Bezold zum Sprachverständnis nötigen Strecke b^1 bis g^2, deshalb Fehlen jeglichen Sprachverständnisses. Die Hörstrecke auf dem linken Ohre, von Kontraoktave G^1 bis a^1, entspricht überhaupt nur einer Bezoldschen Insel, die zudem von der zum Sprachverständnis nötigen Strecke ziemlich entfernt liegt; es besteht hier auch nur allgemeines Schallgehör. Der Untersuchte ist also auf beiden Ohren sprachtaub, im praktischen Sinne überhaupt beiderseits taub. Dieser Fall ähnelt sehr dem von Hummel in der Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift 1902, Heft 8 beschriebenen Falle.

3. Infanterist L. Sch. begann laut Meldung des zuständigen Truppenarztes im Januar 1899, nachdem er bis zu dieser Zeit gut gehört hatte, durch Schwerhörigkeit seinen Vorgesetzten aufzufallen. Im März kam er wegen Ohrenschmerzen in Lazarettbehandlung, wobei starke Herabsetzung der Hörfähigkeit rechts, normale Hörfähigksit links festgestellt wurde. „Sch. habe wohl schon vor seinem Diensteintritt rechts schlechter gehört, die Schwerhörigkeit habe aber derart zugenommen, dafs er rechts auch das lauteste Schreien nicht mehr, links nur sehr lautes Reden auf 1 m Entfernung verstehe. Dagegen wurde die Beobachtung gemacht, dafs er bei Ablenkung Umgangssprache verstand.“ Die letztere Beobachtung sowie das eigentümliche Benehmen des Sch., dafs ihn seinen Vorgesetzten der Simulation, den Ärzten als Übertreiber verdächtig machen mufste, gaben die Veranlassung, dafs von seiten des zuständigen Generalkommandos die Aufnahme des Mannes, der einer auswärtigen Garnison angehörte, behufs spezialärztlicher Untersuchung ins Garnisonlazarett Würzburg verfügt wurde.

Der Mann stellt sich mit ausdruckslosem, stumpfsinnigem Gesichtsausdruck vor den Arzt hin, schaut meist scheu zu Boden, reagiert auch auf sehr lautes Anrufen nicht, nur hier und da schaut er plötzlich in die Höhe, als habe er etwas gehört. Auf lautes Reden in das rechte Ohr gibt er sofort an, dafs er auf diesem Ohre gar nichts, dagegen auf dem linken noch ein wenig höre. Tatsächlich bringt er auch stets sein linkes Ohr an den Mund des Sprechenden, gleichzeitig mit verständnislosem Blick den Mund des Sprechenden studierend, um nach einigem Besinnen dann die richtige Antwort zu geben. Unterhält man sich längere Zeit mit ihm, gelingt eine Verständigung viel leichter und kamen die Antworten prompter. Als Ursache für die Abnahme seines Hörvermögens gibt er an, dafs er

Digitized by Google

nach mehreren Durchnässungen und öfteren Schiefsübungen zeitweises Stechen und Reifsen im ganzen Kopf, Schwindel und Sürren verspürt, verbunden mit öfterem Übelsein, gleichzeitig sei sein Gehör immer schlechter geworden, auch sei er seitdem so gedächtnisschwach. Untersuchung der Gehörorgane: Rechtes Trommelfell nur wenig eingezogen und getrübt. Die Beweglichkeit der Gehörknöchelchenkette ist etwas vermindert infolge Verwachsung des Hammergriffes. Das linke Trommelfell zeigt dasselbe Bild, die Gehörknöchelchenkette dagegen ist beweglich. Vor dem Hammergriff eine strichförmige weifse Verfärbung, aussehend wie eine Narbe. Flüstersprache wird nirgends gehört, ebensowenig Umgangssprache. Lautes Sprechen ins Ohr hinein wird rechts gar nicht, links nur schwer, aber doch richtig verstanden. Taschenuhr nirgends, auch nicht durch Knochenleitung. Hohe und tiefe Stimmgabeltöne, weder durch Luft- noch Knochenleitung gehört, Sch. behauptet, nur ein Schwirren im Kopf zu hören. Nur eine Strecke im Galtonpfeifchen bis zum Teilstrich 9 wird als gehört angegeben, die Strecke von 9 bis 0 wird schon nicht mehr gehört.

Eben wegen seines eigentümlichen Benehmens wurde der Mann auch hier anfangs für einen Übertreiber angesehen, zudem eine ernstliche Störung des Allgemeinbefindens, die eine solche rapide Abnahme des Hörvermögens hätte erklären können, nicht vorgelegen hatte. Wohl lassen die von dem Manne mit Beginn seiner Gehörabnahme gleichzeitig zusammentreffenden oben angegebenen Beschwerden darauf schliefsen, dafs es sich entweder um eine traumatische Schädigung des Labyrinthes infolge überstarker Schalleinwirkung beim Schiefsen (Labyrintherschütterung) oder um die leichten Symptome einer Menièreschen Erkrankung handelte. Auf alle Fälle sind die Folgeerscheinungen dieser allenfallsigen Labyrintherkrankung bezw. -Erschütterung nicht im Verhältnis zu den leichten Symptomen, mit denen die Erkrankung offenbar einsetzte.

Die verschiedensten Mittel, die der Wissenschaft zu Gebote stehen, wurden versucht, um den Mann der Übertreibung bezw. Verstellung zu überführen, jedoch alle mit negativem Erfolge. So wurde er während des tiefsten Schlafes in der gewöhnlichen Umgangssprache angerufen, aber kein Zeichen erfolgte, dafs er gehört; er wurde aus tiefem Schlafe geweckt, allein auch in diesem halbwachen Zustande, in dem Simulanten in der Regel überführt werden, konnte man sich nicht von dem Vorhandensein eines besseren Gehöres überzeugen. So oft auch die einzelnen Untersuchungsmittel angewendet wurden, stets blieb er sich gleich in seinen Angaben. So kam man schliefslich zu der Überzeugung, dafs man nicht einen Simulanten bezw. Übertreiber vor sich hatte, sondern einen Mann mit noch teilweise erhaltenen Gehörresten auf dem linken Ohre, die es ihm ermöglichten, lauteste Umgangssprache in nächster Nähe des Ohres zu verstehen. Leider stand damals die Bezoldsche kontinuierliche Tonreihe noch nicht zur Verfügung, um die noch vorhandene Hörstrecke genau festzustellen, doch mufste nach dem noch vorhandenen Sprachverständnis eine Hörstrecke vorhanden sein, die zum Verständnis der Sprache nach Bezold notwendig ist, dieselbe mufste sich also wenigstens bis in die 2. Oktave nach abwärts erstrecken. Die obere Grenze konnte ja mit Hilfe der gewöhnlichen Galtonpfeife, nicht der Edelmannschen, festgestellt werden. Mehr war mit den damaligen Hilfsmitteln nicht zu erreichen. Es lag also nach diesem Ergebnis keine Berechtigung vor, den Mann als Simulanten zu betrachten. Auf dem rechten Ohre bestand vollständige Taubheit, es waren also in diesem Falle dieselben Verhältnisse gegeben

Digitized by Google

wie im ersten Falle dieser Untersuchungsreihe, nicht nur was Ätiologie, sondern auch Verlauf und Untersuchungsergebnis anbelangt. Es dürfte also wohl die Berechtigung gegeben sein, auch diesen Fall vollberechtigt den beiden ersten Fällen anzugliedern.

Was lehren uns nun diese 3 Fälle:

Die Leute sind keine Simulanten bezw. Übertreiber, sondern sie haben vollkommen wahrheitsgemäfse Angaben gemacht. Die vollständige Richtigkeit dieser Angaben konnte aber nur mit Hilfe der kontinuierlichen Bezoldschen Tonreihe bewiesen werden, und der Ausfall dieser Prüfung brachte keinerlei Anhaltspunkte, dafs besseres Hörvermögen vorhanden sei, als man versucht war zu glauben, vielmehr stimmen die festgestellten Hörstrecken vollkommen überein mit den bei der Sprachprüfung erzielten Befunden. Im 1. wie im 3. Falle wurde nur auf einem Ohr bei lautestem Sprechen in nächster Nähe Sprachverständnis zugegeben, und die kontinuierliche Tonreihe erbrachte durch Feststellung einer Hörstrecke, die nach Bezold zum Sprachverständnis unbedingt notwendig ist, die Strecke b^1 bis g^2, den Beweis, dafs die Leute richtig angegeben hatten. Bei Feststellung eines noch vorhandenen Hörrestes ist es den Leuten nicht möglich, immer wieder die gleiche Strecke anzugeben, wenn diese nicht wirklich vorhanden, zudem wird die ganze kontinuierliche Tonreihe von der Subkontraoktave bis in das Galtonpfeifchen hinein in halben Tönen geprüft. Schon die Tatsache allein, dafs die Leute bei verschiedenen Untersuchungen an verschiedenen Tagen immer wieder die gleiche Strecke angaben, beweist die Wahrheit ihrer Angaben. Auf dem anderen Ohre sind beide Leute auch für die sämtlichen Töne der kontinuierlichen Tonreihe taub, nicht nur für die Sprache. Auch im 2. Falle verdankt dieser Mann der Tonreihe seine vollständige Rechtfertigung in den Augen seiner Vorgesetzten. Er gibt auf beiden Ohren eine ganz bestimmte Hörstrecke an, während er das Hören der Sprache stets bestimmt verneint: dies allein spricht für seine Wahrheitsliebe, ein Simulant oder Übertreiber würde sich kaum auf ein solches Zugeständnis einlassen, denn er müfste dadurch allein schon fürchten, für einen Schwindler gehalten zu werden. Die angegebenen Strecken beweisen aber auch ferner, dafs der Mann auf beiden Ohren wirklich sprachtaub ist, denn sie liegen aufserhalb der zum Sprachverständnis nötigen Strecke.

Das eigenartige Benehmen der Leute, das sie in den Augen ihrer Beobachter verdächtig macht, ist zum gröfsten Teil der Ausdruck einer hochgradigen Indolenz, doch dürfte es auch darin seinen Grund haben, dafs die in einer verhältnismäfsig kurzen Zeit ihres Gehörs beraubten Leute in eine ganz veränderte Lebenslage versetzt sind, sie sind der Möglichkeit

Digitized by Google

beraubt, in der lange Jahre gewohnten Weise mit ihren Nebenmenschen zu verkehren, und müssen erst lernen, auf ganz andere Weise mit ihrer Umgebung sich zu verständigen. Daher die Hilflosigkeit und Unbeholfenheit, der stumpfsinnige Gesichtsausdruck, die Scheuheit und das Gedrücktsein im Benehmen.

Die Leute sind, selbst die, welch noch Sprachverständnis auf je einem Ohre in nächster Nähe desselben bei lautester Umgangssprache besitzen, im praktischen Sinne als taub zu betrachten; dafs sie deshalb zur Entlassung kommen mufsten, ist selbstverständlich.

Das in den 3 Fällen erhaltene Endergebnis war nur mit Hilfe der kontinuierlichen Tonreihe festzustellen; ohne dieses bezw. auf Grund der gewöhnlichen Untersuchungsmittel mufsten die Leute bei ihrem eigenartigen Benehmen als verdächtig erscheinen. In dem 3. Falle konnte ja, wie schon erwähnt, die kontinuierliche Tonreihe noch nicht zu Rate gezogen werden, doch war der Schlufs an der Hand der damals schon bekannten Bezold-schen Taubstummenuntersuchungen und des Untersuchungsergebnisses gerechtfertigt, eine Annahme, die durch den später hinzugekommenen 1. Fall, der bis in alle Einzelheiten ebenso gelagert war und auch durch die kontinuierliche Tonreihe geklärt wurde, ihre Bestätigung fand. Zu dem wurde kurze Zeit nach Zugang des 3. Falles in der Würzburger Ohrenpoliklinik ein gleich gearteter Fall bei einem 17jährigen jungen Mann beobachtet, zu dessen genauer Untersuchung die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe bereits möglich war, denn diese wurde gerade damals beschafft. Zur Zeit der Aufnahme der Behandlung machte der Fall den Eindruck eines chronischen Mittelohrkatarrhs mit ziemlicher Herabsetzung der Hörfähigkeit, doch war noch Hörfähigkeit für Flüster- und laute Sprache vorhanden, und die Stimmgabeltöne wurden noch durch Knochen- und Luftleitung, wenn auch ziemlich vermindert, gehört. Ohne besondere Störung des Allgemeinbefindens (es wurde nur über Ohrensausen geklagt) nahm nun im Verlaufe von 6 bis 7 Monaten die Hörfähigkeit derart ab, dafs sehr bald Flüstersprache, nach einiger Zeit auch laute Sprache nicht mehr gehört wurde. Dementsprechend wurden die auf beiden Ohren mit Hilfe der kontinuierlichen Tonreihe festgestellten, anfangs noch beträchtlichen Hörstrecken bei den späteren Untersuchungen immer kleiner, bis eines Tages jede Hörempfindung erloschen war und blieb. Von einer Simulation bezw. einer Übertreibung war in diesem Falle mangels eines Zweckes keine Rede.

Als Ursache der hochgradigen Schwerhörigkeit bezw. Taubheit im 1. und 3. Falle müssen mangels einer vorausgegangenen ernstlichen Erkrankung (Hirnhautentzündung u. s. w.), es bestanden nur die Symptome

Digitized by Google

eines chronischen Mittelohrkatarrhs, die von den Leuten angegebenen Schädigungen durch heftige Schalleinwirkung (Teilnahme an Schiefsübungen) angesehen werden. Die infolge von Explosionen verursachten Luftverdichtungen im äufseren Gehörgange veranlassen Bewegungen des Trommelfelles und der Gehörknöchelchenkette bis über das Maximum und führen dadurch zu Erschütterungen des Labyrinths, wodurch Gefäfszerreifsungen entstehen, welche schwere und grofsenteils bleibende Schädigungen der aufserordentlich feinen und empfindlichen Endausbreitungen des Gehörnerven im Labyrinthe und der Schnecke zur Folge haben. Sind solche Schädigungen bei ganz gesundem Gehörorgane möglich, so sind nach Ostmann (Die Krankheiten des Gehörorganes in der Armee, 1900) Personen mit pathologisch verändertem Schallleitungsapparat entschieden leichter Schädigungen ausgesetzt durch starke Schalleinwirkungen, als solche mit normalem Apparat, wahrscheinlich deshalb, weil bei den ersteren die Schutzvorrichtungen nicht mehr ganz exakt funktionieren. Solche pathologisch veränderte Schallleitungsapparate (chronischer Mittelohrkatarrh) hatten die beiden Leute schon beim Diensteintritt aufzuweisen, denn ein gewisser Grad von Schwerhörigkeit bestand schon längere Zeit. Deshalb kommen wir zu dem weiteren Schlusse, dafs die Leute auf Grund der angegebenen dienstlichen Verschlimmerung ein Recht auf Entschädigung erhielten und invalidisiert werden mufsten. Der eine erhob jedoch keine Versorgungsansprüche und wurde dienstunbrauchbar entlassen, der andere invalidisiert. Bei dem 2. Falle liegt die Ursache wesentlich einfacher. Der Mann hatte vor Jahren einen schweren Sturz auf den Hinterkopf erlitten, wodurch wahrscheinlich eine ernste und bleibende Schädigung des Labyrinths gesetzt worden war. Dieser Mann wurde gleich im Anschlufs an die Einstellung dienstunbrauchbar entlassen.

Die kontinuierliche Tonreihe ist also als eine wertvolle Unterstützung in solchen Fällen anzusehen, wo unsere gewöhnlichen Mittel zur Funktionsprüfung nicht ausreichen, hauptsächlich aber in solchen Fällen, wo, wie wir eben gesehen haben, ein Mann leicht in den Verdacht der Simulation bezw. Übertreibung geraten kann. Hier dient sie als ein vorzügliches Rechtfertigungsmittel, um die Wahrheitsliebe eines verdächtig Erscheinenden zu beweisen. Allerdings ist die kontinuierliche Tonreihe nur nach dieser einen Seite der Simulationsfrage beweiskräftig. Bei einem wirklichen Simulanten doppelseitiger Taubheit läfst sie natürlich auch im Stiche, denn ein wirklicher Simulant läfst sich auf eine Untersuchung mit Stimmgabeln überhaupt nicht ein.

Digitized by Google

Ein Fall von Pneumokokkenpyämie.

(Aus dem Garnisonlazarett Metz-Montigny.)

Von

Oberstabsarzt Dr. **Schuster** in Metz.

Die Fälle, in denen sich der Pneumococcus nicht darauf beschränkt, eine örtliche Lungenentzündung hervorzurufen, in denen er vielmehr Metastasen in anderen Organen und sogar das Krankheitsbild allgemeiner Sepsis bezw. Pyämie hervorbringt, sind nicht allzu selten. Brunner stellte bereits 1882 22 Fälle von Gelenkmetastasen zusammen, von denen die Hälfte monartikuläre Gelenkentzündung betraf. In 11 Fällen wurde der Diplococcus pneumoniae in Reinkultur aus den Gelenkabscessen gezüchtet.[1]) In der neueren Literatur ist gleichfalls wiederholt Gelenkentzündung als Metastase von Lungenentzündung erwähnt, z. B. von Fraenkel[2]) Eiterung im Ellenbogengelenk bei Nachweis von Pneumokokken im Blut, von Heubner[3]) Vereiterung des linken Schultergelenks, von Flament[4]) Vereiterung des rechten Kniegelenks. In beiden letzten Fällen waren im Gelenkeiter die Pneumokokken nachgewiesen worden. In den Sanitätsberichten des preufsischen Heeres sind nur wenige hierher gehörende Beobachtungen kurz angeführt. Der Bericht für 1889/90 erwähnt das Auftreten von metastatischen Gelenkentzündungen ohne nähere Bezeichnung. In dem Bericht für 1894/96 ist eine eitrige Hüftgelenksentzündung, in dem für 1898/99 Vereiterung eines Ellenbogengelenks angeführt. Über den bakteriologischen Befund enthalten die Berichte nichts.

Über die Häufigkeit der durch den Pneumokokkus verursachten Gelenkmetastasen gibt eine Zusammenstellung von N. Raw[5]) Auskunft. Dieser hat in Liverpool in 4 Jahren 817 Lungenentzündungen beobachtet mit einer Gesamtsterblichkeit von 24 %. In 7 Fällen, also in 0,85 %, wurden von ihm Gelenkmetastasen beobachtet. Dabei war sechsmal das Exsudat eitrig, einmal serös. Drei von den Kranken starben. In allen Ergüssen wurde der Pneumokokkus nachgewiesen.

---

[1]) Brunner, Erfahrungen und Studien über Wundinfektion und Wundbehandlung. III. Teil: Die Begriffe Pyämie und Septhämie im Lichte der bakteriologischen Forschungsergebnisse. S. 21, Anm.

[2]) Berliner klinische Wochenschrift, 1896, No. 50, S. 1124.

[3]) Ebenda. 1897, No. 44, S. 969.

[4]) Ebenda. 1898, No. 46, S. 1031.

[5]) Brit. med. Journ. 1901, Dez. 21. (Centralbl. für Chirurgie, 1902, No. 19.)

Digitized by Google

Von Metastasen in anderen Organen veröffentlicht Leyden[1]) 2 Fälle von Endokarditis, von denen der eine die Mitral- und Aortenklappen, der andere die Mitralklappen betraf; beide Male wurde in den Klappenauflagerungen der Pneumokokkus nachgewiesen. Ferner beobachtete Wieling[2]) nach Pneumonie Peritonitis, Kleinmann[3]) Nierenentzündung mit Pneumokokken im Urin, schliefslich erwähnt Fränkel[4]) bei Pneumonie beobachtete, durch Pneumokokken verursachte Herde in der Netzhaut.

Gegenüber den bisher angeführten isolierten Metastasen berichtet Brunner[5]) über einen von Chantemesse beobachteten Fall von Vereiterung zweier Gelenke mit eitriger Hirnhautentzündung sowie über eine von Littmann mitgeteilte Beobachtung, bei welcher eitrige Perikarditis, ulceröse Endokarditis, beiderseitige fibröse Pleuritis und Vereiterung des linken Schultergelenks sich an eine linksseitige Lungenentzündung anschlossen. Ja in einem Falle, den Duflocq beobachtete, entwickelten sich im Anschlufs an eine Lungenentzündung 5 sekundäre Eiterherde (Schultergelenk, Psoasabscefs, Drüsenabscesse, perilaryngitische Eiterung, Meningitis.

So sind bei Pneumonien Eiterungen in den verschiedensten Organen beobachtet worden; zur Vervollständigung obiger Beobachtungen erwähne ich nur noch Eiterungen im Mittelohr, in subkutanen Knochenbrüchen, in der Schilddrüse, im Knochenmark, in der Knochenhaut.[6])

Aber auch ohne dafs eine ausgesprochene Pneumonie als erste Lokalisation des Pneumococcus nachzuweisen ist, kann eine Monoinfektion des Körpers durch letzteren von der Lunge aus entstehen. In dieser Richtung ist eine Veröffentlichung von Proehaska[7]) bemerkenswert. Er beschreibt 4 Fälle von Pneumokokkensepsis, in welchen keine pneumonische Erkrankung der Lunge die Grundlage bildete, vielmehr eine Bronchitis als Eingangspforte für den die septischen Zustände hervorrufenden Pneumococcus anzusehen war. Bei allen vier Fällen wurden bei primärer gering-

[1]) Festschrift zur 100jährigen Stiftungsfeier des Med. chir. Fr. W. Inst., 1885, S. 156 und 157.

[2]) Münch. med. Wochenschr, 1898, No. 5, S. 155.

[3]) Inaug. Diss. Berlin 1898. (Deutsche med. Wochenschr., 1898, Lit. Beil. No. 24, S. 168.)

[4]) Graefes Archiv. Bd. XLVIII, Heft 2. (Deutsche med. Wochenschr., 1899. Lit. Beil. No. 29, S. 187.)

[5]) Ebenda, S. 58 f.

[6]) Ebenda, S. 59.

[7]) Deutsche med. Wochenschr., 1902, No. 21, S. 372.

Digitized by Google

fügiger Lungenerkrankung Pneumokokken im Auswurf wie im Blute nachgewiesen.

Schliefslich sei noch angeführt, dafs auch Monoinfektionen mit Pneumococcus beobachtet worden sind, ohne dafs überhaupt eine Erkrankung der Lunge den Ausgangspunkt derselben bildete. Von Michaut[1]) und von Menétrier und Legros[2]) wird je eine Beobachtung von primärer Peritonitis durch Pneumokokken veröffentlicht. Cohn[3]) beschreibt unter dem Titel „Pneumokokkensepsis“ einen Fall, in dem sich an einen Abort eitrige Endometritis, Endokarditis, Nephritis und Meningitis anschlofs und in allen Krankheitsprodukten der Pneumococcus nachgewiesen wurde. Endlich schildert Roemheld[4]) einen unter dem Bilde der kryptogenetischen Sepsis einhergehenden Krankheitsfall, der sich durch die bakteriologische Untersuchung gleichfalls als Pneumokokkensepsis herausstellte. Hier fanden sich ohne primäre Lungenerkrankung Endokarditis der Mitralklappe, Milzschwellung, vereiterte Milzinfarkte, Meningitis des Gehirns und Rückenmarks.

Obgleich somit die Fälle von Pyämie und Septikämie durch Monoinfektion mit Pneumokokken nicht mehr zu den Seltenheiten gehören, dürfte der nachstehende, im hiesigen Lazarett beobachtete Fall von Pneumokokkenseptikopyämie einiges Interesse beanspruchen, einmal in Anbetracht der geringen Zahl der bisher aus Militärlazaretten veröffentlichten einschlägigen Beobachtungen, andererseits deshalb, weil der Verlauf der Krankheit an sich nach verschiedenen Richtungen bemerkenswerte Erscheinungen bot.

Hauptmann W., welcher im Jahre 1883 leichte Lungenentzündung überstanden hatte, erkrankte am 19. Februar 1901 mit Schüttelfrost, Schmerzen im Kopf und in der rechten Brustseite.

20. Februar 1901. Aufnahme ins Lazarett. Befund: mittelgrofser, schlank aber kräftig gebauter Mann mit leicht cyanotischem Gesicht. Körperwärme 40°, Puls 120, Atmung 30. Rechts hinten unten Dämpfung und hauchendes Atmen. Reichlicher, fast rein blutiger Auswurf.

23. Februar. Körperwärme allmählich auf 39° herabgesunken, Puls und Atmung unverändert. Klagen über Schmerzen im rechten Ellenbogengelenk, keine Schwellung nachweisbar. Auswurf noch schwach rostfarben.

24. Februar. Deutliche Schwellung des Gelenks, Schwappen zu beiden Seiten des Hakenfortsatzes der Elle. Links hinten unten lautes hauchendes

---

[1]) Deutsche med. Wochenschr., 1901, Lit. Beil. No. 16, S. 98.

[2]) Münch. med. Wochenschr., 1900, No. 33. S. 1152.

[3]) Berliner klin. Wochenschr., 1900, Lit.-Ausz. S. 5.

[4]) Münch. med. Wochenschr., 1897, No. 23, S. 155; s. a. Brunner ebenda, S. 61.

Digitized by Google

Atmen, Dämpfung. Auswurf wieder fast rein blutig. Atmung 44, Puls 120, Körperwärme 39°.

24 bis 26 Februar. Mäfsiges Fieber, Lungenbefund ohne wesentliche Änderung, allmähliche Zunahme der Gelenkschwellung.

27. Februar. Probeeinstich in das rechte Ellenbogengelenk ergibt Eiter. Breite Eröffnung des Gelenks unter Chloroformbetäubung. Gummirohrdrainage. Entleerung von 15 ccm gelblichen Eiters, welcher nur Pneumokokken, keine Staphylo- und Streptokokken enthält. Körperwärme vor der Operation 38,2°.

28. Februar. Allmählicher weiterer Abfall des Fiebers. Über den Lungen links hinten unten Knisterrasseln. Auswurf wird weniger blutig, mehr rostfarben.

1. bis 4. März 1901. Kranker ist fieberfrei. Körperwärme um 37° herum. Puls 88, Atmung 20.

5. und 6. März. Abendlicher Anstieg der Körperwärme auf 38 bezw. 38,3°.

7. März. Schüttelfrost, Anstieg auf 39,8°, starkes Herzklopfen, Herztöne rein, Puls 110, Atmung 28. Über der linken Lunge wieder regelrechter Befund. Über dem rechten Unterlappen Klopfschall noch etwas abgeschwächt, über der Dämpfung leises hauchendes Atmen. An der Stelle der stärksten Dämpfung zwischen Wirbelsäule und rechtem Schulterblattwinkel und in der vorderen rechten Achsellinie im 7. Zwischenrippenraum gemachte Probeeinstiche ergeben keinen Eiter. Wunden am Ellenbogengelenk sehen reizlos aus, keine Eiterverhaltung. Auswurf weifslich, schleimig.

8. bis 11. März. Tägliche mit leichten Schüttelfrosten einhergehende Fieberanfälle.

12. März. Bei dem Verbandwechsel zeigt sich Schwellung, Rötung und Schwappen an der Aufsenseite des rechten Ellenbogengelenks. In ruhiger Chloroformbetäubung wird ein periartikulärer Abszefs eröffnet und rötlicher Eiter in Menge von 40 ccm entleert. In der Umgebung noch mehrere kleinere Eiterherde. In dem Eiter findet sich bei bakteriologischer Untersuchung der Pneumococcus in Reinkultur.

13. bis 19. März. Täglich, später mehrmals täglich zu unregelmäfsigen Zeiten auftretende Fieberanfälle, die mit leichtem Frost beginnen und bis in die Nähe von 40° steigen, dann unter sehr heftigem Schweifsausbruch Abfall bis 37° und darunter. Puls zwischen 88 und 130, Atmung zwischen 20 und 32 schwankend. In den fieberfreien Intervallen macht W. keineswegs den Eindruck eines Schwerkranken. Am Herzen kein abweichender Befund. Wunden am Ellenbogengelenk reizlos. Über den Lungen nur noch in einem in Höhe des 8. bis 11. Brustwirbeldornfortsatzes von der Wirbelsäule nach aufsen vier Finger breit reichenden Bezirk leicht abgeschwächter Klopfschall, schwach hauchendes Atmen. Wiederholte Einstiche an dieser Stelle (19. März) ohne Ergebnis.

20. bis 24. März. Am 20. März wird zum ersten Male über dem Brustbein in Höhe des zweiten Zwischenrippenraums der zweite Herzton unrein gehört, kein deutliches Geräusch. Das Fieber nimmt jetzt einen kontinuierlichen Charakter an, steigt bis 40° und zeigt nur leichte Remissionen bis 38 und 39°; einzelne Fieberanfälle sind nicht mehr zu unterscheiden. Der Puls hält sich zwischen 100 und 130, die Atmung zwischen 30 und 40. Hinten rechts unten bei bleibender Dämpfung des Klopf-

Digitized by Google

schalls und hauchender Atmung knisterndes Rasseln, allmählich an Ausdehnung zunehmend. Auswurf wieder fast rein blutig.

25. März. Über dem Brustbein in Höhe des zweiten Zwischenrippenraums hört man ein deutliches diastolisches, zeitweise auch ein systolisches Geräusch. Die Geräusche sind auch im rechten wie im linken Zwischenrippenraum deutlich zu hören, in letzterem aber am wenigsten ausgesprochen, am deutlichsten über dem Brustbein. Es wird deshalb eine Erkrankung, der Aortenklappen angenommen. Vergrößerung der Herzdämpfung läßt sich nicht feststellen.

31. März. Nachdem in den vorhergehenden Tagen die Rasselgeräusche über beiden Lungen zugenommen haben, Puls und Atmung bei allmählich sinkender Körperwärme angestiegen sind, tritt bei immerhin noch gutem Kräftezustand morgens beim Aufrichten plötzlich der Tod ein.

Die nur teilweise gestattete Obduktion ergab eine geringe eitrige Entzündung des Herzbeutels, eine ulceröse Entzündung der Lungenschlagaderklappen, welche die linke Klappe völlig zerstört und hinter der vorderen eine erbsengroße Höhle gebildet hatte. An der Stelle der zerstörten Klappe saß ein Thrombus von der Größe eines kleinen Fingers, welcher in die Lungenschlagader hineinragte. Außerdem fanden sich Infarkte und hypostatische Herde in beiden Lungen, ferner entzündliche Milzschwellung. Das Ellenbogengelenk war frei von Eiter, der Knorpelüberzug überall erhalten. In den Knochen waren keine Eiterherde.

Im Ausstrich der Herzbeutelflüssigkeit sowie in der Aufschwemmung der Klappenauflagerungen ließ sich der Pneumococcus nachweisen.

Nach der Krankengeschichte und dem Obduktionsbefund handelte es sich in diesem Falle zweifellos um eine Monoinfektion mit Pneumokokken akute metastasierende Pneumokokkenpyämie nach Brunner.[1]) Von einer wandernden pneumonischen Erkrankung der Lunge aus verursachte der Pneumococcus zunächst eine Metastase im rechten Ellenbogen und dann, warscheinlich ausgehend von dieser, eine Allgemeininfektion des Körpers, welche unter dem Bilde der Endo- und Perikarditis den Tod herbeiführte. Als unmittelbare Todesursache ist dabei wahrscheinlich plötzliche Verstopfung der Lungenschlagader anzusehen. Wenn auch aus äußeren Gründen der Nachweis des Pneumococcus im Blute nicht geführt wurde, so ist doch der Beweis, daß es sich um eine allgemeine Infektion des Körpers durch denselben gehandelt hat, dadurch erbracht, daß sowohl in dem Eiter des Gelenks und des periartikulären Abszesses wie im Herzbeutel und an den erkrankten Klappen der Pneumococcus bei Fehlen anderer Spaltpilze nachgewiesen wurde.

Die Annahme, daß die Allgemeininfektion des Körpers und die Endokarditis, welche gewissermaßen das hervorstechendste Symptom derselben darstellt, von dem Gelenk und nicht unmittelbar von der Lunge ausgegangen ist, hat einige Wahrscheinlichkeit für sich. Wenn

[1]) Münch. med. Wochenschr., 1897, No. 23, S. 62.

Digitized by Google

das aus der infizierten Lunge fließende infektiöse Blut als Träger der Infektion betrachtet werden sollte, so mußte man eher eine Erkrankung der Mitralis oder der Aortaklappen erwarten, um so mehr, da im extrauterinen Leben der Klappenapparat des linken Herzens viel häufiger erkrankt als der des rechten. Fraentzel[1]) bezeichnet die Erkrankung der Lungenschlagaderklappen bei Erwachsenen als ein seltenes Ereignis und als besonders selten die Fälle, wo durch Endokarditis eine beinahe völlige Zerstörung der Klappensegel herbeigeführt wurde. Allerdings erkranken bei der malignen Form der Endokarditis die Klappen der Lungenschlagader verhältnismäßig noch am häufigsten.[2]) Litten[3]) erwähnt, daß die von ihm sogenannte maligne eitrige Endokarditis nicht nur an den linksseitigen, sondern auch an den rechtsseitigen Herzklappen vorkommt. Bemerkenswert erscheint die Erkrankung des rechten Herzens immerhin und ist in diesem Falle am leichtesten zu verstehen, wenn man annimmt, daß die Verschleppung der Keime zum Endokard von dem Ellenbogengelenk aus auf dem Wege der Blutadern erfolgte.

Die von Fraentzel[4]) und Litten[5]) angeführte Beobachtung, daß in den Fällen der malignen eitrigen Endokarditis — Fraentzel erwähnt besonders die an den Lungenschlagadern — die klinischen Erscheinungen der Endokarditis häufig durch die allgemeinen Erscheinungen der schweren fieberhaften Grundkrankheit in den Hintergrund gedrängt werden, so daß die Endokarditis während des Lebens wohl vermutet, aber nicht mit Sicherheit diagnostiziert werden kann, fand sich auch in unserem Falle bestätigt. Nach dem Tode wurde eine völlige Zerstörung einer Klappe gefunden, während im Leben lange Zeit nur unbestimmte und wechselnde Anzeichen auf das Bestehen einer Endokarditis überhaupt hinwiesen. Erst am 25. März, sechs Tage vor dem Tode, hörte man ein deutliches diastolisches Geräusch über dem Brustbein, welches aber gerade über der Lungenschlagader am undeutlichsten zu hören war. Bei dem Fehlen aller sonstigen Erklärungen für die am 7. März bereits einsetzenden erratischen Fröste darf man mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit annehmen, daß von diesem Tage, an welchem auch zum ersten Male über starkes Herzklopfen geklagt wurde,

[1]) O. Fraentzel, Die Entzündungen des Endokardiums und des Perikardiums 1891, S. 179.

[2]) Ebenda, S. 81.

[3]) Litten, Über Endokarditis. Deutsche med. Wochenschr., 1902, No 21, S. 370.

[4]) Ebenda, S. 82.

[5]) Ebenda, S. 371.

Digitized by Google

der Beginn der Endokarditis, für welche ja gerade die erratischen Fröste ein wichtiges pathognomonisches Zeichen bilden, zu datieren ist. Erst am 20. März aber wurden die ersten unbestimmten Erscheinungen wahrgenommen, die auf eine Entzündung an den Klappen hindeuteten. Als bemerkenswert mufs hierbei bezeichnet werden, dafs die am 17. März vorgenommene Chloroformbetäubung von dem Kranken ohne die geringste Störung vertragen wurde.

Zum Schlufs möchte ich noch auf eine ungewöhnliche Erscheinung in dem Krankheitsverlauf hinweisen; dafs nämlich die Entwicklung der Gelenkmetastase sich in der Temperaturkurve gar nicht bemerkbar macht. Man könnte das ja so erklären, dafs zu dieser Zeit bereits eine allgemeine Infektion des Körpers bestanden hätte und demnach die Veränderung an einer Stelle eine wesentliche Wirkung auf den Allgemeinzustand nicht hätte zur Folge haben können. Dem widerspricht aber, dafs die Körperwärme nach Eröffnung des Gelenks herabging und, nachdem der Kranke 4 Tage ganz fieberfrei geblieben war, erst am 7. März, 11 Tage nach der Erkrankung des Gelenks, die Schüttelfröste begannen, welche den Eintritt der Infektion andeuteten.

Im Anschlufs an obigen Krankheitsfall sei es mir gestattet, noch eine zweite, in demselben Jahre gemachte Beobachtung kurz anzuführen, die gerade im Vergleich zur oben geschilderten einiges Interesse bieten dürfte.

Musketier P. erkrankte am 1. Juli 1901 an einer Lungenentzündung, welche beide Unterlappen ergriff. Am 7. Tage trat kritischer Abfall der Körperwärme ein. Während nun die pneumonischen Verdichtungen sich regelrecht aufhellten und eine ungestörte Rekonvaleszenz bevorzustehen schien, stieg am 13. Juli die Körperwärme unter Schüttelfrost bis zu 40°, um bis zum Morgen mit starkem Schweifsausbruch bis unter 37° zu fallen. Ohne dafs in dem objektiven Befunde über den Lungen eine Verschlechterung oder sonst irgend eine Organerkrankung nachweisbar war, folgten diese mit Schüttelfrost beginnenden und von Schweifsausbruch gefolgten Fieberanfälle täglich zu unregelmäfsigen Zeiten in annähernd gleicher Stärke bis zum 17. Juli hin. Die Pulskurve nahm daran in sehr geringem Grade, die Atmungskurve gar nicht teil. Vom 18. Juli ab wurden die Zacken der Temperaturkurve täglich niedriger, bis am 23. Juli der Kranke wieder fieberfrei war. Dabei ging die Lösung der entzündlichen Verdichtung in den Lungen ungestört vorwärts; auch subjektiv wurden aufser über Kopfschmerzen keine Klagen geäufsert. Vom 23. Juli ab ging dann die Genesung ungestört weiter. Eine Erklärung für diese Unterbrechung der Rekonvaleszenz ergab die bakteriologische Untersuchung einer am 19. Juli aus einer Armvene entnommenen Blutprobe, aus welcher der Pneumococcus in Reinkultur gezüchtet wurde.

Digitized by Google

Wenn nun auch die Erfahrung lehrt,[1]) dafs fast bei jeder Pneumonie Pneumokokken im Blut gefunden werden, falls man gröfsere Blutmengen untersucht, so mufs doch in diesem Falle von einer septischen Erkrankung gesprochen werden, da schon die Untersuchung einer kleinen Blutprobe das Vorhandensein von Pneumokokken ergab und die klinischen Erscheinungen für das Bestehen von Sepsis sprachen. Es lag also auch hier eine Infektion des Blutes vor. Wie aber Brunner sagt,[2]) ist das Schicksal des infizierten Körpers nicht nur vom Inficiens abhängig, sondern vor allem auch vom Infektum. Während in dem erstbeschriebenen Falle der Körper der Infektion unterlag und es zu einer tödlichen Septikopyämie durch den Pneumococcus kam, gelang es im zweiten Falle den Schutzkräften des Organismus, die in das Blut gelangten Pneumokokken zu vernichten und die Krankheit auf ihren örtlichen Herd zu beschränken.

Ein Fall von epileptischem Dämmerzustande mit Wandertrieb.

(Militärärztliches Obergutachten.)

Von

Oberstabsarzt Dr. **Rieder** in Coblenz.

A. Geschichtserzählung.

W's Eltern, desgleichen seine 5 Geschwister sind angeblich gesund; 6 Geschwister sollen im zarten Alter in den ersten beiden Lebensjahren gestorben sein. Erbliche Krankheiten sind in seiner Familie und ferneren Verwandtschaft angeblich nicht vorgekommen. Er selbst ist nach Aussage der Mutter ein schwächliches Kind gewesen und hat in der frühesten Kindheit vielfach „Zahnkrämpfe", aber nach dem Zeugnis der Mutter später wiederholt auch Krämpfe gehabt, deren Natur nicht festgestellt worden ist. Als Kind hat er sodann Masern und im Alter von 8 bis 10 Jahren ein schweres Scharlachfieber überstanden. Solange er zurückdenken kann, hat er an zeitweise auftretenden starken Kopfschmerzen gelitten, die ihn auch bis in die jüngste Zeit noch nicht völlig verlassen haben. Über die geistigen Anlagen und Fähigkeiten des Untersuchten stimmen die Aussagen der Eltern, des Lehrers, der Bekannten und und Lehrmeister vollkommen überein; es wird von ihnen bekundet, dafs W. „äufserst schwach beanlagt," „sehr schwachsinnig," „öfters kindisch" und „ganz beschränkt" gewesen, und dafs er durch die geringsten Äufserungen bei der Arbeit so aufser Fassung gekommen, dafs nichts mehr mit ihm anzufangen sei.

Ferner ist durch dieselben Zeugen festgestellt, dafs W. sich des öfteren ohne jeden Zweck und Grund von den Eltern und von den Arbeitgebern entfernt und mehrere Tage lang im Freien in der Umgegend

[1]) Prohaska, Deutsche med. Wochenschr., 1902, No. 21, S. 373.

[2]) Ebenda, S. 62.

Digitized by Google

umhergetrieben hat, bis er schliefslich von selbst zurückgekehrt. Der Vater hat ihn angeblich darnach stets gezüchtigt, ohne jedoch zu erreichen, dafs sein Sohn von diesem eigentümlichen Wesen abgelassen.

Nach diesem Vorleben wurde W. am 13. Oktober 1898 bei einem Infanterie-Regiment eingestellt. Er galt auch hier für einen beschränkten Menschen, der etwas zum Trübsinn zu neigen schien, war dienstlich kein guter Soldat, zeigte sich aber willig, so dafs besonders bemerkenswerte Beobachtungen in der ersten Zeit über ihn nicht gemacht wurden. Seine erste Strafe erhielt er am 22. Mai 1899 wegen einer Kinderei, weil er einem Kameraden Seife in die Butter getan hatte. Dieser Zwischenfall ist insofern auffallend, als W. immer still für sich lebte und mit seinen Kameraden sonst keinerlei Verkehr unterhielt, so dafs dieser Dummejungenstreich dadurch noch unmotivierter erscheint, als er es an sich schon ist.

Am 12. September 1999. wurde W. dann mit 5 Tagen mittleren Arrest bestraft, weil er sich 48 Stunden ohne Urlaub von der Truppe entfernt und umhergetrieben hatte. Einen Grund für sein Fortlaufen konnte er nicht angeben; er kehrte zurück, weil ihm der Gedanke kam, er könne durch längeres Ausbleiben seine Strafe erheblich verschlimmern.

Während des nächsten halben Jahres hat er zwar im allgemeinen den Anforderungen des Dienstes genügt, sich jedoch im Äufseren gehen lassen; denn er mufste 3 mal wegen Unregelmäfsigkeit im Dienst bestraft werden.

Am 22. März 1900 entfernte sich W. zum zweiten Male von der Truppe, wanderte in Uniform bis in die Gegend von D. und trieb sich so 9 Tage hindurch im Lande umher, um schliefslich aus freien Stücken zurückzukehren.

Da während der Untersuchungshaft ein Schreiben des Vaters einlief, in welchem er seinen Sohn als unzurechnungsfähig hinstellte, wurde W. vom 6. bis 26. Mai 1900 dem Garnisonlazarett zur Beobachtung überwiesen, aber schliefslich als „dienstfähig“ entlassen.

Er verbüfste darauf 3 Monate in einem Festungsgefängnis und wurde am 3. August 1900 wieder zur Truppe entlassen.

Wenige Tage darauf, am 8. August 1900, entfernte er sich zum dritten Male ohne Zweck und Ziel von der Truppe, wurde aber schon am 10. August 1900 von einem Sergeanten seines Truppenteils festgenommen und zurückgebracht.

Wie man damals bei der Truppe über sein Fortlaufen dachte, beweist am besten der Zusatz des Kompagniechefs auf der Meldung vom 8. August 1900, „dafs Verdacht der Fahnenflucht nicht vorliege“.

Das Gericht beantragte infolge dieses auffallenden Benehmens eine nochmalige Begutachtung, welche auf Befehl des Generalkommandos durch eine obermilitärärztliche Kommission in S. stattfand.

Die militärärztliche Kommission kam zu dem Schlufs, dafs keine ausgesprochene Geisteskrankheit, aber ein hoher Grad geistiger Beschränktheit vorliege, dafs der Untersuchte im allgemeinen wohl beurteilen könne, was strafbar, und was nicht strafbar sei, dafs er aber den militärischen Begriff der Fahnenflucht nicht zu erfassen vermöge, so dafs ihm also auch die Tragweite seines Handelns nicht klar sein könnte. Da die sowohl in diesem Gutachten vom 12. Oktober 1900 als auch in der mündlichen Verhandlung vom 17. November 1900 abgegebenen Urteile der ärztlichen Sachverständigen den Urteilen der verschiedenen Zeugen, (Hauptmann, Feldwebel, Korporalschaftsführer, welche sämtlich den W. für „geistig träge“,

Digitized by Google

„schwer von Begriffen“ „beschränkt“ und „trübsinnig“, ja sogar „stumpf“ schildern, auch angeben dafs er in seiner freien Zeit immer hinter den Betten sitze und vor sich hinstarre, welche aber dennoch der Meinung sind, dafs er urteilskräftig genug sei, zu unterscheiden, dafs seine Entfernung von der Truppe strafbar sei) teilweise entgegenstanden und das Gericht die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit des Angeklagten noch nicht genügend beantworten zu können glaubte, wurde von demselben die Erstattung eines Obergutachtens beantragt.

Zu diesem Zweck wurde der Angeklagte am 11. Dezember 1900 dem Garnisonlazarett Coblenz zur Beobachtung überwiesen.

B. Untersuchungsbefund.

Die etwa 6wöchige Beobachtung und häufig vorgenommene Untersuchung hat folgendes Ergebnis gehabt:

Besondere Klagen hat W. zurzeit nicht zu äufsern; indessen gibt er auf weiteres Befragen an, dafs er häufig an rechtsseitigen Kopfschmerzen leide, die dann gewöhnlich einige Tage anhalten. Auch sei er vor einigen Wochen des Nachts aus dem Bett gefallen, „wie das ja seit seiner Kindheit ab und zu, 5—6mal im Jahr, vorkäme“; gewöhnlich sei dies auch dem Fortlaufen voraufgegangen; erst hätte er Kopfschmerzen, dann bekäme er des Nachts einen Anfall, so dafs er aus dem Bett fiele, hinterher sei es ihm übel, und bisweilen sei er dann, einen unbestimmten Drang nachgehend, ohne Zweck und Ziel fortgelaufen.

Er ist ein mittelgrofser, zartgebauter Mann von blassem, aber im übrigen gesundem Aussehen und befriedigendem Ernährungszustand. Sein Körpergewicht ist im Lauf dieser 6 Wochen von 59,5 auf 64,5 kg gestiegen.

Äufserlich fällt eine etwas niedrige Stirn und unregelmäfsige Schädelbildung auf, indem der rechte Scheitelhöcker 1—1,5 cm höher steht als der linke und überhaupt die rechte Schädelhälfte etwas ausgedehnter erscheint als die andere.

Der Gesichtsausdruck ist ruhig, meist teilnahmslos und gleichgültig; der Blick ist scheu; W. macht einen schüchternen, ängstlichen Eindruck. Der Schlaf ist angeblich meist gut, jedoch häufig von unruhigen Träumen begleitet.

Die inneren Organe funktionieren in normaler Weise. Lungen und Herz lassen keine krankhaften Veränderungen erkennen; Efslust und Verdauung sind gut; im Harn befinden sich keine abnormen Bestandteile.

Die Pupillen sind beide mittelweit und reagieren prompt auf Lichteinfall und beim Einstellen auf nahe Gegenstände; die Augenbewegungen sind frei. — Die Zunge ist feucht, schwach weifslich belegt, zittert nicht, weicht nicht ab und zeigt keinerlei Narben.

Die Sprache geht etwas stofsweise, bei schnellerem Sprechen stotternd und immer mit leiser aber klarer Stimme von statten.

Störungen im Bereich der Bewegungsorgane, wie Lähmungen oder Schwächezustände, sind nicht wahrzunehmen; dagegen werden fast andauernd unwillkürliche leichte Bewegungen „Greifbewegungen“ (Athetose) im Bereich der linken Hand bezw. Finger beobachtet, wenn man mit ihm spricht.

Die Haut-Sehnenreflexe sind nicht verändert, auch finden sich keinerlei Gefühlsstörungen.

Digitized by Google

Das Bewufstsein ist zur Zeit frei; W. ist über Zeit und Ort, auch über seine Person und die Situation, in der er sich befindet, unterrichtet. Dennoch befindet er sich in ruhiger, gleichgültiger Stimmung und ist weder aufgeregt noch gedrückt. Er wünscht sehnlichst seine Entlassung aus dem Lazarett, obwohl er damit die Vorstellung verbindet, dafs er dann bestraft werden würde. Sein Verhalten ist ruhig; er leidet nicht an Wahnvorstellungen oder Sinnestäuschungen. Sein Gedächtnis für die nächstzurückliegende Zeit ist ungetrübt, auch hat er noch aus der Schulzeit ein gewisses, zwar geringes Mafs von Kenntnissen behalten, aber im übrigen ist sein Ideenkreis sehr beschränkt und geht kaum über das Nächstliegende hinaus.

Während der zuletzt gemachten Beobachtungen im Lazarett sind folgende neue Gesichtspunkte in den Vordergrund getreten:

1. Das Überstehen einer schweren Scharlachinfektion im 10. Lebensjahre.
2. Fast andauernde unwillkürliche, leichte Bewegungen (Greifbewegungen) im Bereiche der linken Hand bezw. Finger.
3. Das Stottern bei etwas schnellerem Sprechen.
4. Ferner die hier am Ort gemachte Angabe des W., seit seiner Kindheit im Jahre 5—6mal nachts aus dem Bette gefallen zu sein, worauf an folgenden Tage der unwiderstehliche Drang zum Weglaufen sich eingestellt.

C. Gutachten.

Auf Grund der Beobachtungen und des vorliegenden Aktenmaterials geht zunächst hervor, das wir es mit einem seit seiner frühesten Jugend scheuen, verschlossenen, hochgradig geistig beschränkten, jedoch gutmütigen Menschen zu tun haben.

Es bedarf nun die Frage, inwiefern das plötzliche, fast periodisch stattgehabte Weglaufen mit einer geistigen Störung in Verbindung steht, einer besonderen Auseinandersetzung. W. gibt auf Befragen an, dafs er sich beim Fortlaufen sowohl in seiner Lehrzeit, wie beim Militär in einem unbewufsten Zustand befunden. Vorausgegangen diesem Zutsande sind Herausfallen aus dem Bette während der Nacht, starke Kopfschmerzen und unmittelbar vorher ein Angstgefühl. Ein Motiv zum Weglaufen, etwa Mifshandlung oder Heimweh, hat stets gefehlt. W. ist eben anscheinend ohne Grund weggelaufen.

Es fragt sich demnach vor allem, ob es derartige Zustände, wie sie W. zu beschreiben sucht, erfahrungsgemäfs gibt.

Es ist ärztlich, insbesondere von Westphal, Charcot u. a. m., festgestellt, dafs es Zustände von der Dauer von Minuten bis zu vielen Stunden gibt, in welchen das Bewufstsein derartig tief gestört sein kann, dafs der Betreffende sich in einem Ideenkreis bewegt, der wie losgelöst erscheint von seinem normalen, auf Grund dessen und der damit verknüpften Gefühle und Willenserregungen er Handlungen begeht, welche dem ge-

Digitized by Google

wöhnlichen Inhalte seines Denkens vollkommen fremdartig sind und gar keine Beziehungen dazu haben.

Dabei ist die Fähigkeit zu zusammenhängenden und bis zu einem gewissen Grade unter sich folgerichtigen Handlungen keineswegs aufgehoben, aber sie stehen oft (Moeli) in keinem Zusammenhange mit denen, welche aus dem Gedankeninhalt der gesunden Zeit erwachsen. Solche Kranken können z. B. Unterhaltungen führen, zum Zwecke einer Reise Billets lösen, Einkäufe machen — dies alles ohne Zusammenhang mit ihrem gewöhnlichen, gesunden Denken in der Zwischenzeit. Es ist gleichsam eines neues, für eine gewisse Zeit bestehendes Bewufstsein oder, wenn man will, ein Traumhandeln. Das Verhalten der Erinnerung an das in diesem Zustand Getane und Erlebte ist ein verschiedenes: in einigen Fällen fehlt sie ganz, in anderen kehrt sie vollständiger oder lückenhafter nach dem Erwachen aus dem krankhaften Zustande zurück, in noch anderen Fällen beobachtet man das eigentümliche Verhalten, dafs das während des krankhaften Zustandes Erlebte nur in einem neuen Zustande dieser Art wieder in Erinnerung tritt, für den gesunden Zustand aber verschwunden bleibt. Wenn auch diese Art der Bewufstseinsstörung besonders für den Laien merkwürdig ist, dieselbe auch relativ seltener ist, so bleibt doch ihre Existenz wissenschaftlich durch Fälle festgestellt, welche mit dem Strafgesetz in Konflikt gekommen sind. Das Erwachen aus diesen Zuständen geschieht bald plötzlicher, bald langsamer, und es ist meist schwer, den Zeitpunkt genau zu bestimmen, in welchem der Übergang von der Bewufstseinsstörung zu dem normalen Bewustsein stattfindet; der Beginn dagegen pflegt ein plötzlicher zu sein. Die Art der Handlungen, welche während der Bewustseinsstörungen begangen werden, kann sehr mannigfaltig sein, besonders häufig besteht aber eine Neigung zum Reisen, zum Wandern. Über die inneren Vorgänge selbst erfährt man von den Kranken gewöhnlich nichts Näheres; sie sind meist nicht im stande, weitere Rechenschaft darüber abzulegen, und haben meist nur eine dunkle Vorstellung von dem Beginn, während sie, falls sie den Zustand öfters durchlebt haben, schliefsen, dafs ein solcher stattgefunden habe.

W. hat gelegentlich der letzten Lazarettbeobachtung durchaus den Eindruck eines gutmütigen Menschen gemacht, der ganz offen die Wahrheit, soweit sie ihm erinnerlich, spricht. Dennoch mufs hierbei dem Verdachte einer Simulation noch näher getreten werden.

Ganz allgemein wird W. als „geistig träge", „schwer von Begriffen" „indifferenter Mensch" geschildert, der aber auf Ermahnungen das tut,

Digitized by Google

was man ihm aufträgt, niemals auch böswillig ist. Kein Zeuge sagt aus, dafs er lügenhaft ist.

Ferner bleibt zu bemerken, dafs W. bis zu seiner Einstellung nicht bestraft ist und auch während seiner Dienstzeit — abgesehen von einer Kinderei und von seinem Weglaufen, — eigentlich keine besondere Bestrafung erfahren hat.

Es kann daher vollauf den Angaben des W. über seine krankhaften Zustände Glauben geschenkt werden.

Die Begutachter kommen zu derselben Ansicht, wie solche sich bereits der Vater, Lehrer, der Lehrmeister und noch andere Zeugen gebildet haben, dafs nämlich der gen. W. an einer krankhaften Störung der Geistestätigkeit leidet. Es ist eine Störung, welche anfallsweise auftritt, anscheinend 6—24 Stunden (genau läfst sich der Zeitraum nicht bestimmen) andauert und bei welcher das normale Bewufstsein des Untersuchten durch ein krankhaftes ersetzt wird, welches als traumhaftes bezeichnet werden mufs, dessen weitere Analyse sich der Beobachtung vollkommen entzieht. Es läfst sich nur sagen, dafs W. die Vorboten: Kopfschmerzen, Angstgefühl empfindet, dann ergreift ihn unwiderstehlich der Wandertrieb, er läuft planlos davon, nach Stunden erst kommt ihm der Gedanke, dafs er unrecht getan, sich eigenmächtig von der Truppe entfernt zu haben. Nach eigentlich kurzem Schwanken kehrt er selbständig zur Truppe zurück. Das Weglaufen geschieht also unbewufst, das Zurückkehren geht bewufst vor sich, da nach dem Anfalle eben die Erinnerung zurückkehrt.

Es erübrigt noch zu untersuchen, ob sich eine Ursache für die Entstehung der Krankheit des W. nachweisen läfst.

Objektiv ist bei W. festgestellt eine fast andauernde unwillkürliche leichte Bewegung im Bereich der Finger der linken Hand; diese Bewegungen müssen als Reizerscheinungen angesehen werden, welche vom Gehirn, spez. der Hirnrinde ausgehen (sog. funktionelle Degenerationsstigmata). Aus den Akten erfahren wir, dass W. in seiner Jugend an Zahnkrämpfen bis zu seinem 4. Lebensjahr gelitten, ferner im 10. Lebensjahr eine schwere Scharlachinfektion durchgemacht.

Aus den Angaben des W. wissen wir, dafs er im Jahre 5—6mal nachts aus dem Bette gefallen ist; er erwacht und findet sich am Boden liegend.

Alle diese Tatsachen resp. Angaben drängen zu der Annahme, dafs das Grundleiden des Untersuchten epileptiformer Natur ist, wenn auch keine typischen epileptischen Anfälle beobachtet sind; das Weg-

Digitized by Google

laufen des W. mufs als epileptischer Dämmerzustand gedeutet werden.

Dieser epileptiforme Zustand hat anscheinend in frühester Jugend schon bestanden und ist mit vieler Wahrscheinlichkeit durch das schwere Scharlachfieber in dem Weiterbestehen unterstützt worden.

Gerade hinsichtlich des letzteren Punktes sei hervorgehoben, dafs das Überstehen von Infektionskrankheiten im Kindesalter als eine der wichtigsten Ursachen von Epilepsie angesehen wird (Binswanger), und dafs auf die ursächliche Bedeutung gerade des Scharlachfiebers in neuerer Zeit von Irrenärzten hingewiesen worden ist.

Auch die hier beobachteten unwillkürlichen Greifbewegungen und das bei etwas schnellerem Sprechen auftretende Stottern beweisen, dafs bei W. Erregungszustände, welche in der Hirnrinde, dem Hauptsitze der Epilepsie, sich abspielen, sehr leicht hervorgerufen werden.

Als letzter wichtiger Beweis für das Bestehen eines epileptiformen Zustandes ist das Herausfallen aus dem Bette anzusehen.[1]) W. findet sich gelegentlich beim Erwachen auf dem Boden neben seinem Bette liegend; er hat leider bei seinem verschlossenen, scheuen Wesen niemals einem seiner Kameraden oder Vorgesetzten gegenüber, trotzdem er beim Falle sich an den Extremitäten oberflächliche Verletzungen zugezogen, Klage geführt. Dieses Herausfallen ist dem jedesmaligen Weglaufen vorausgegangen und muss als aura postepileptica angesehen werden.

Auf Grund des vorliegenden Aktenmaterials sowie der stattgehabten Beobachtung im Garnisonlazarett wurde das Gutachten dahin abgegeben:

1. Musketier W. leidet an einer in Zwischenräumen auftretenden, mehr oder minder schnell vorübergehenden krankhaften Störung der Geistestätigkeit.
2. Diese geistige Störung beruht auf epileptischer Basis.
3. Das wiederholte Weglaufen ist begründet durch diese Art der geistigen Störung.
4. W. hat sich daher zur Zeit der Begehung der ihm zur Last gelegten strafbaren Handlungen in einem Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit befunden, durch welche seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war.

[1]) Laut brieflicher Nachrichten der Eltern ist jetzt mehrfach das Herausfallen aus dem Bette in der Nacht festgestellt. Hierbei kann ich nicht unterlassen, zu bemerken, dafs es sich empfiehlt, auch nach der Entlassung geisteskranker Soldaten von den Angehörigen über das Verhalten u. s. w. des Entlassenen sich weitere Aufschlüsse zu verschaffen.

Digitized by Google

Eindrücke und Skizzen von der asiatischen Pest in Bombay 1902 und ihrer Bekämpfung von seiten der Behörden.

Vortrag, gehalten in der Berliner militärärztlichen Gesellschaft.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Steuber** in Cüstrin.

Im Januar 1902 erhielt ich in meiner dienstlichen Stellung als Chefarzt beim Kaiserlichen Gouvernement von Deutsch-Ostafrika den amtlichen Auftrag, zum Studium der praktischen Bekämpfung der asiatischen Pest eine Reise von Dar-es-Salâm nach British-Ost-Indien und speziell Bombay zu machen.

Es galt zuerst, die Pest als einzelne Fälle in den Häusern, Schlupfwinkeln und Höhlen aufzusuchen, um kennen zu lernen: In welcher Form tritt sie auf und welches sind die äufseren Bedingungen, die der Seuche am förderlichsten sind? Daran anschliefsend war praktisch zu erforschen, wie erfolgt die Übertragung und wie beugt man ihr am besten vor? Weiterhin war den Mafsnahmen der engl. indischen Regierung — Plague operations — ein besonderes Studium zu widmen und gleichzeitig der Frage näher zu treten, wodurch die bisherigen Mifserfolge der Seuchenbekämpfung in Bombay bedingt sind. Schliefslich sollte die Unterbringung der Pestkranken in den Hospitälern und den sogen. „Health Camps“ sowie Behandlung der Pest (in „präventiver“ und „kurativer“ Beziehung) zum Gegenstand der Beobachtung gemacht werden.

Die Bekämpfung der Pest lag ursprünglich, d. h. als im Spätsommer 1896 die ersten Fälle amtlich festgestellt wurden, in den Händen der Gemeindeverwaltung. Aber schon Ende Oktober stellte sich heraus, dafs die städtische Behörde nicht die Macht hatte, die für notwendig befundenen Mafsnahmen — zwangsweise Isolierung der Verdächtigen, Überführung der Kranken in ein Spital — durchzuführen. Der drohende Aufstand der Bevölkerung machte jedes konsequente Durchgreifen unmöglich. Hieran wurde auch nichts Wesentliches geändert, als auf Grund des neuen für Britisch Indien erlassenen Seuchengesetzes im März 1897 die Regierung die Sache in die Hand nahm und ein Komitee zur Pestbekämpfung einsetzte, dessen Vorsitz ein General führte. Die Zusammensetzung dieses Komitees liefs sehr viel zu wünschen übrig; denn abgesehen davon, dafs in ihm der ärztlichen Stimme nicht das nötige Gewicht bei einer doch in erster Linie hygienischen Frage beigelegt wurde, war es ein bedenkliches Experiment, englische

Digitized by Google

Soldaten hinzuzuziehen. Zu Anfang liefs sich die Bevölkerung die „Search Parties“ d. h. die zwangsweisen Absuchungen der Häuser und Quartiere gefallen. Sehr bald aber wurde sie — gereizt durch angebliche Gewalttätigkeiten und Übergriffe der Soldaten gegen Person und Eigentum — schwierig, so dafs allmählich die anfangs intensive Tätigkeit des Komitees, schon um der immer wieder drohenden Gefahr eines Aufstandes vorzubeugen, nachliefs und sich im wesentlichen von dem guten Willen der Bevölkerung selbst abhängig machte.

Neuerdings hat die Stadtverwaltung von Bombay wiederum die Kampfesleitung in die Hand genommen und ihr folgende Organisation gegeben:

An der Spitze der Plague Operations steht ein höherer spezialistisch vorgebildeter englischer Arzt. Zum Zweck der Pestüberwachung ist die ganze Stadt Bombay eingeteilt in 11 Distrikte, von denen jeder einzelne unter einem „districts-officer“ steht. Dieses sind aktive englische Offiziere — nicht Sanitätsoffiziere — aus der indischen Armee. Jeder von diesen sehr gut besoldeten Offizieren verfügt an Personal 1. über einen oder mehrere eingeborene Ärzte, d. h. natives, die eine der zahlreichen indischen Medizinschulen besucht haben, 2. über eine gröfsere Anzahl eingeborener Hilfsbeamter, meist alte langgediente invalide Soldaten, die jedoch nicht im Gesundheitsdienst vorgebildet sind. Aufserdem stehen zu dem districts-officer in einem gewissen dienstlichen Verhältnifs die sogen. „Volunteers“, d. h. eingeborene, im Stadtviertel ansässige Leute, Handwerker oder Kaufleute, die als zuverlässig gelten und die Pesterkrankungen und Todesfälle erkunden und zur Anzeige bringen. Schliefslich befindet sich in jedem Stadtviertel eine „Districts Office“ d. h. Zentralstelle für das gesamte Sanitäts-Meldewesen.

Um diesen ganzen Apparat in Tätigkeit zu sehen, war es für mich notwendig, den districts-officer mit seinen Leuten auf ihren täglichen Rundgängen zu begleiten. Ich fand mich 7 Uhr vormittags auf der Districts Office ein, um das Einlaufen der Rapporte mit anzusehen. Diese erstrecken sich auf die letzten 24 Stunden. Während dieser Zeit nämlich suchen die farbigen Unterorgane, besonders nachts, nach Angabe der Volunteers das Stadtviertel ab. An der Hand dieser Meldungen macht nun der districts-officer einen Rundgang, begleitet von seinem Stabe, um die einzelnen gemeldeten Pestfälle aufzusuchen, die Überführung in ein Spital zu veranlassen und die Desinfektion vorzunehmen.

Digitized by Google

Für heute waren wieder zahlreiche Pestfälle gemeldet. Die von uns aufgesuchten Straßen liegen mitten in der Stadt, sind aber eng, unglaublich winkelig und starren von Schmutz; das Sonnenlicht dringt selten oder nie in diese Winkel. Der Parsee-doctor, ärztlicher Assistent des officer, bleibt vor einem Hause stehen und meldet „two cases of Plague“. Wir betreten das Haus, welches in seiner ganzen Anlage typisch für Bombay ist und in sich selbst die Begründung für die Unausrottbarkeit der Pest darstellt. Das Haus hat etwa 8 m Front, die Tiefe schätze ich auf das gleiche; Sicheres kann ich nicht angeben, denn das ganze Innere, besonders die hinteren Teile, sind stockdunkel und lassen ohne Licht überhaupt nichts erkennen. Neben der Haustür sieht man etwa 8—10 geschlossene rote Ringe angemalt und 3—4 ebensolche Halbringe, als Zeichen für ebensoviele Pest-, Todes- oder Krankheitsfälle. Ein Teil der Ringe ist von dem Vermieter des Hauses mit heiligem Kuhdünger überschmiert, um die Mieter nicht allzusehr abzuschrecken. Im dunkelen Hausflur gleite ich aus, trete auf etwas Weiches, Lebendes, es ist ein Kalb und die dazu gehörige heilige Kuh. Wir machen eine Art Stube auf, auch da liegt zwischen Tisch, Diwan und Bett eine Kuh in ihrem Mist, daneben hocken nackte Kinder und kratzen eifrig den Kuhdung zusammen, um aus ihm große Kuchen zur Feuerung zu formen. Wir suchen vergebens die Pestkranken, man weist uns nach oben, und auf einer dunkelen schmalen Leiter klettern wir hinauf, schlagen in einem mit durchdringendem Harzdampf erfüllten Raume die Laden auf — da liegt ein Hinduweib am Boden; am Hals hat sie einen faustgroßen aufgebrochenen Pestbubo; die starren weit offenen Augen und die tiefen Schmerzensfalten um den Mund lassen den Fall als einen verlorenen erkennen. Neben dem Lager hockt eine Freundin, sie wischt der Pestkranken Nase, Mund und Beule, um sich dann ihre Hände an den eigenen Beinen, an denen ein Säugling angeklammert hockt, abzureiben. Der Ehemann dieser Kranken ist gestern an der Pest in demselben Raume gestorben; und eine Treppe höher, wohin wir nun gehen, liegt ihr 13jähriger Junge, auch dieser hat die Pest. Wie gewöhnlich, gelang es uns auch hier nicht, die Kranken in ein Hospital überzuführen, noch viel weniger natürlich, die Mitbewohner zum zeitweiligen Umzug in ein Health Camp zu bewegen. Wenn ich nun noch hinzufüge, daß das Haus 3 Stockwerke hatte, in denen ein Schmutz starrte, dessen Beschreibung unmöglich ist, und daß in diesem engen, ewig dunkelen Hause 200 Menschen neben- und übereinander wohnten — dann kann man sich eine Vorstellung machen,

Digitized by Google

welchen Zweck eine „Desinfektion“ hat und warum die Pest ruhig ihren Weg weiter geht.

Bei einer anderen Gelegenheit galt es in einem der pestverseuchtesten Distrikte (Byculla) eine Anzahl Hütten zu evakuieren, d. h. die von dort gemeldeten Pestkranken einem Spital, die Mitbewohner aber einem Health Camp zuzuführen. Elende Hütten von Bambus und Matten ohne Fenster und mit nur ganz niedrigen Türen beherbergen da eine Anzahl elender Menschen, die zum Sterben zu viel, zum Leben zu wenig haben. Sie hocken und schlafen über- und nebeneinander, Männer, kreischende Weiber und heulende Kinder, dazwischen ein paar Ziegen, Hühner und Pariahunde. Wir fanden nur 3 Pestkranke. Die gelben Pestkarren wurden vor die Hütte gestellt, um die Kranken darauf zu lagern. Dies ist aber leichter gesagt als getan; denn kaum rührten die Krankenträger die Kranken an, als auch die Leute, welche ohnehin sich schon dicht um uns zusammenrotteten, ein lautes Geschrei erhoben, den Erdboden mit den Köpfen schlugen und die Beine der Träger umklammerten. Der Gesamterfolg von 2½stündigem Verhandeln war, dafs wir einen etwa 15jährigen Jungen, der gänzlich resigniert dem Tode entgegensah, verluden; der Vater sprang im letzten Augenblick noch mit in den Pestkarren. Ein zweiter Mann wurde vorläufig noch bis zum nächsten Morgen von den Angehörigen zurückbehalten; der Streit aber um ein junges pestkrankes Mädchen endete damit, dafs der Vater sie rittlings auf den Rücken nahm und wieder in die Pesthöhle zurückschleppte.

Man mufs die Ruhe der englischen Beamten bewundern, aber man versteht, warum die Behörden nicht durchzugreifen wagen; denn von der wilden, wenn auch dumpfen Verzweiflung bis zum offenen Widerstand ist nur ein Schritt. Die Geschichte der letzten Jahre hat hierfür in Bombay Beispiele gebracht.

Es mögen hier ein paar psychologische Bemerkungen Platz finden Der einzelne Pestkrankheits- oder Todesfall scheint auf die Angehörigen gar keinen Eindruck mehr zu machen. Während der amtlichen Revisionen und während der Kranke sich schmerzhaft auf seinem Lager unter dem untersuchenden Finger des Indian assistant windet, sitzen die direkten Angehörigen meist ruhig herum, kochen, backen oder stillen ihre Kinder und dergl. Sie nehmen die Pest als etwas Alltägliches hin, auch die sichere und ihnen bekannte Aussicht, nun bald einen Angehörigen durch den Tod zu verlieren, läfst die Leute ganz gleichgültig. Erst in dem Augenblick, wo die Karre vorfährt, hört die Indolenz auf, und es entwickeln sich Szenen wie die eben ge-

Digitized by Google

schilderten. Die Pestkranken verhalten sich alle stupide und gleichgültig, als gehörten sie gar nicht dazu und lassen, das Tuch sich über den Kopf ziehend, alles über sich ergehen.

Die eben skizzierten Szenen mögen genügen, um zu zeigen, in welchem Milieu die englischen Plague Operations in Bombay sich abspielen; es ist klar, dafs die in der Theorie gut und zweckmäfsig gedachten Mafsregeln nur zum geringsten Teil praktisch zur Ausführung gelangen. In der Hauptsache beschränken sich diese Mafsregeln auf ein allem Anscheine nach leidlich funktionierendes Meldewesen, wenn es auch keinem Zweifel unterliegt, dafs noch mancher Pestfall überhaupt nicht, oder doch nicht als solcher zur Kenntnis der Behörden kommt.

Ist im einzelnen Falle durch den districts-officer die Diagnose „Pest" festgestellt, so wird neben der Tür an sichtbarer Stelle ein roter Halbkreis mit dem Datum gemalt, handelt es sich um einen Pesttodesfall, so tritt an die Stelle des Halbringes ein ebensolcher geschlossener Ring.

Gelingt es, den Kranken in ein Hospital, die Angehörigen aber in ein Health Camp zu überführen — alle Zwangsmafsregeln werden vermieden —, so tritt umgehend die Desinfektionskolonne in Tätigkeit. Die Desinfektion wird ausgeführt durch den districts-officer, seinen „ärztlichen" Assistent und die farbigen Hilfskräfte. Als Desinfektionsmittel wendet man Schwefelausräucherungen oder Auswaschungen mit 1 ‰ Sublimatlösung an; zum Durchspülen der Rinnen und Gossen nimmt man 5 % Karbollösung, Kleidungsstücke werden mit Dampf sterilisiert.

Ich habe mehreren solchen „Hausdesinfektionen" mit beigewohnt, ich glaube aber, dafs das ganze Verfahren wegen der baulichen Verhältnisse in Bombay keinen durchgreifenden Erfolg haben kann.

Und dies umsoweniger, als die Stubengenossen der Kranken oder Verstorbenen, die doch ohne allen Zweifel die Pestkeime wenigstens äufserlich an sich tragen, ohne selbst auch nur im geringsten für die eigene Desinfektion etwas getan zu haben, den eben desinfizierten Raum sofort wieder beziehen dürfen.

Ein Abdecken der Häuser, um das beste Desinficiens „Sonnenlicht" hineingelangen zu lassen, ist in Bombay nicht möglich. Ich halte überhaupt die Desinfektion dieser Häuser für ganz ausgeschlossen. Vor allem aber macht die unbeschreibliche Dichtigkeit der Wohnungen eine wirkliche Desinfektion ganz unmöglich.

Die Frage der Pesthospitäler spielt bei der ganzen Sachlage in Bombay nur eine verhältnismäfsig geringe Rolle; denn, wie bereits

Digitized by Google

erwähnt, gezwungen wird niemand, freiwillig suchen aber nur wenige ein Hospital auf. Letztere sind zudem in der Mehrzahl Fälle, welche, bereits weit vorgeschritten, nur eine ganz geringe Aussicht auf einen günstigen Ausgang bieten. Hieraus erklärt sich die hohe Sterblichkeitsziffer in den Pestspitälern Bombays, welche zwischen 85 und 90 % schwankt. Zur Zeit sind nur 2 Pesthospitäler in Bombay im Betrieb, das Modikhana- und Marhatahospital, welche hinsichtlich Luftigkeit und Reinlichkeit Musteranstalten sind.

Der Anblick eines Saales mit 25 schwer pestkranken Menschen ist im allgemeinen weniger schrecklich als man sich gewöhnlich vorstellt und unterscheidet sich — wenigstens in den Vormittagsstunden, d. h. solange die Kranken noch ruhig sind und nicht delirieren — kaum von dem eines anderen Krankenhauses. Man darf dabei allerdings nicht daran denken, dafs 85 % der dort liegenden Kranken dem sicheren Tode verfallen sind.

Die Leitung dieser Krankenhäuser hat ein Indian doctor, und wir sehen so die uns schwer verständliche Tatsache, dafs die gesamte ärztliche Ausführung der Pestmafsregeln, der Spitalleitung und der Krankenbehandlung in den Händen von native-Ärzten liegt, die bei aller sonstigen Tüchtigkeit durchweg doch nur über eine recht mittelmäfsige ärztliche Bildung verfügen. Man sagte mir, der native läfst sich am liebsten von einem native-Arzt behandeln, aus diesem Grunde haben wir diese angestellt. Aber die tatsächliche Unbeliebtheit der Pesthospitäler, die unverhältnismäfsig schwache Frequenz derselben spricht nicht dafür, dafs die native-Leitung derjenigen durch einen europäischen Arzt vorzuziehen ist.

Man hat den Angehörigen der Kranken grundsätzlich gestattet, diese im Hospital zu besuchen, und man sieht tatsächlich überall Verwandte und Freunde an den Betten hocken und kleine Handreichungen ausführen. Hiergegen ist auch vom Standpunkt der Hygiene nichts einzuwenden. Und wenn der englische Arzt Capt. Thomson in einem Berichte sagt „dafs einer der sichersten Plätze während einer Pestepidemie ein hygienisch geführtes Pesthospital ist", so kann man ihm für die indischen Verhältnisse nur zustimmen.

Von der Krankenbehandlung in den Pestspitälern durch den native-Arzt ist nicht viel zu berichten. Sie erstreckt sich auf die innerliche Verabfolgung von Alkohol in Form von Brandy sowie Nervenreizmitteln, unter denen das Strychnin eine grofse Rolle spielt. Die äufserliche Behandlung der Pestbubonen mit Belladonna- und anderen Salben mag

Digitized by Google

man als indifferent gelten lassen, aber die Neigung der indischen Ärzte, möglichst früh, häufig ehe noch Fluktuation da ist, die Bubonen zu schneiden, erscheint mir nicht ohne weiteres nachahmenswert für alle Fälle. Es ist ja erwiesen, dafs Pestabscesse meist vollkommen steril sind, warum also zu frühzeitig schneiden? Und um so weniger, als die Erfahrung gelehrt hat, dafs nach Eröffnung des Abscesses die vorher bereits abgefallene Temperatur einen nur zu häufig verhängnisvollen Anstieg erfuhr und der Kranke einem regelrechten Pestrückfall nachträglich noch zum Opfer fiel. Man sollte aber auch nie vergessen, dafs durch zu frühzeitiges Einschneiden eines Bubos im Blut und Gewebesaft Pestkeime mit der Umgebung ganz unnötigerweise in Berührung gebracht werden und leicht die Ursache zu neuer Infektion abgeben können.

Die Krankenpflege wird in der Hauptsache von englischen nurses ausgeführt. Man kann diesen stets opfer- und arbeitsfreudigen Damen bei ihrem ebenso schweren und gefährlichen als trostlosem Werke nur die vollste ärztliche und menschliche Anerkennung zollen.

Trotz der recht erheblichen Sorglosigkeit, mit welcher man überhaupt in Bombay die Übertragbarkeit der Pest behandelt, mufs betont werden, dafs die inmitten von dichtbelebten Strafsen gelegenen Pestkrankenhäuser bisher in Bombay noch niemals zu einer Pestinfektion der Umgebung geführt haben. Und man kann jetzt ohne Bedenken den Satz aufstellen, dafs ein gut und hygienisch geleitetes Pestkrankenhaus ohne Gefahr für die Nachbarschaft mitten in den Strafsen einer Stadt liegen kann. Die Befolgung dieses Satzes wird bei zukünftigen Pestepidemien eine erhebliche Ersparung an Geld und Menschenkraft bedeuten.

Als eins der erfolgreichsten Kampfmittel gegen die Pest hat sich in Indien die Einrichtung der zur Zeit mit dem Namen „Health Camps“ bezeichneten Freilager erwiesen. Der Ausdruck „Segregation Camps“ ist nicht mehr üblich, da, wie wir sehen werden, von einer Absonderung, Isolierung im eigentlichen Sinne, keine Rede mehr ist, der Hauptnachdruck vielmehr mit Recht jetzt auf das gesunde Wohnen gelegt wird.

Die Einführung der Evakuierung von pestbefallenen Häusern ist ursprünglich keine englische Erfindung, sondern wurde von alters her bei denjenigen nordindischen Stämmen südlich des Himalaya, wo die Pest endemisch herrscht, gehandhabt. Leider führten die Schwierigkeiten, welche nach Ausbruch der Pest in Bombay die Bevölkerung den Behörden bei diesen Evakuationsversuchen machte, sehr bald dazu, dafs genau wie in Bezug auf die Hospitalüberführung von jedem Zwang abgesehen werden und die Benutzung der Camps ganz in den freien Willen der Leute

Digitized by Google

gestellt werden mufste. So ist es noch heute, und die früher erwähnten Beispiele haben gezeigt, eine wie geringe Anzahl von Menschen von der wohltätigen Einrichtung Gebrauch macht, auch wenn die häuslichen Wohnungsverhältnisse die denkbar ungesundesten sind.

Die „Gesundheitslager", deren Zahl in Bombay etwa 150—200 beträgt, bestehen aus zahlreichen langgestreckten Bambus- und Mattenschuppen, in denen Hunderte von Familien in einzelnen Abteilen wohnen können. Der allgemeinen Hygiene wird in diesen Lagern nach jeder Richtung hin vollste Aufmerksamkeit geschenkt. Besondere Schwierigkeiten ergeben sich aus dem indischen Kastenwesen insofern, als es beispielsweise ganz ausgeschlossen ist, dafs Angehörige der Brahminen- oder anderen höheren Kasten mit niederen Kasten in einer Lagerstrafse wohnen, vielmehr vollständig getrennte Latrinen und Wasserstellen beanspruchen. — Als besonders charakteristisch ist der Umstand anzusehen, dafs den Einwohnern der Lager nur insofern ein Zwang auferlegt ist, als sie abends zu einer bestimmten Stunde im Lager sein müssen. Unter Tag kann jeder das Lager verlassen, teils um der täglichen Arbeit nachzugehen, teils um die nötigen Einkäufe zu machen.

Wenn trotz solch milder Bestimmungen die Freilager wenig benutzt werden, so liegt das eben lediglich an der Starrköpfigkeit und den religiösen Vorurteilen der Eingeborenen-Bevölkerung.

Von der Schutzimpfung mit Haffkinscher Vaccine nur so viel, dafs der Impfstoff nach wie vor unter persönlicher Leitung Haffkins fabrikmäfsig hergestellt (wöchentlich 8—10 000 Portionen) und von der Regierung in das Land hinausgeschickt wird, um auf den „Inoculation stations" kostenlos verimpft zu werden. Man hört zur Zeit über die nähere Art der Verwendung herzlich wenig; in Bombay jedenfalls ruht die Impftätigkeit fast ganz, nachdem die Eingeborenen auch dieser Mafsnahme sich feindlich gegenüber gestellt haben und man es als nutzlos aufgegeben hat, durch kleine Geldgeschenke die Leute zur Impfung zu veranlassen.

Die Behandlung der Pest mittelst eines Heilserums hat leider keinen durchgreifenden Erfolg gehabt. Bis zum vergangenen Jahre bestand in Bombay ein der Munizipalität gehöriges Institut zur Erzeugung eines möglichst hochwertigen Heilserums nach der Methode des Professors Lustig. Die mit diesem Lustigserum angestellten Versuche haben ergeben, dafs es bei frühzeitiger Anwendung und in leichten Fällen wohl eine Heilwirkung besitzt. Da aber in Bombay die meisten pestkranken Personen, sofern sie überhaupt in Krankenhaus-

Digitized by Google

behandlung gelangen, dies erst dann tun, wenn bereits eine allgemeine Septicaemie eingetreten, der Fall also aussichtslos ist, konnten auch die Chancen des Heilserums nur ganz geringe sein. Dies bewog die zuständigen Behörden im verflossenen Jahre die Arbeiten des Seruminstituts einzustellen, was um so bedauerlicher ist, als doch sicher nur auf dem Wege der Serumbehandlung bei der Pest therapeutische Erfolge zu erwarten sind.

Wenn wir die eben beschriebenen Maßregeln überblicken, welche die englische Regierung mit anerkennenswerter Umsicht, Organisation und ungeheuren Geldaufwendungen nun schon seit 6 Jahren gegen die Pest in Bombay anwendet, ohne der Seuche Herr zu werden, so fragt man sich: Wo liegt die Ursache dieser Erscheinung?

Vor allem ist der Ausfall jedes Dauererfolges in den ganzen baulichen Verhältnissen der native town Bombay und den ungesunden Lebensgewohnheiten der Bewohner begründet. Man muß mit eigenen Augen diese engen krummen Gassen, diese ewig dunkeln, von Schmutz und Mist starrenden Höhlen gesehen haben, in denen das Volk in unglaublich drangvoller Dichtigkeit mit den Haustieren zusammen lebt, um zu erkennen, zu welchen sanitären Ungeheuerlichkeiten solche Dinge unter orientalischen Verhältnissen führen können. Das vorhin von mir skizzierte Bild eines Hausinnern erhält ein würdiges Nebenstück durch das Beispiel, als welches Capt. Thomson einen Brahminen anführt, „welcher mit seiner Frau, seiner Schwiegermutter, 6 Kindern, 10 Rindern und 3 Kälbern bunt durcheinander in demselben Raum wohnte, alle Türen und Fenster fest verschlossen". Daß gegen solche Mißstände alle gutgemeinten Desinfektionen gar nichts nützen, ist ohne weiteres klar; die Geschichte der Pest in Bombay lehrt es, und man kann sich im Hinblick auf die noch jetzt dort bestehenden Verhältnisse eines Lächelns nicht erwehren, wenn man liest, daß im Februar 1897 die Stadtbehörde von Bombay — man kann heute nur annehmen, um das erschreckte Volk zu beruhigen — nicht weniger als 30 966 Mann als Desinfektoren beschäftigte, die mit Hilfe von Feuerspritzen wahre Fluten von Karbollösung über jene Pesthäuser ergossen. Der Erfolg war Null!

Die Seuchenbekämpfung ist eben auch in Bombay in erster Linie eine Geldfrage. Wenn man im stande wäre, die ungesunden menschenüberfüllten Massenquartiere der native town anzukaufen und niederzureißen, um breite Straßen durch den Bazar zu ziehen und luftige, dem Licht zugängliche Wohnungen zu errichten, dann würde man Aussicht haben, an der Hand weiterer hygienischer Verbesserungen allmählich der

Digitized by Google

Pest Herr zu werden. Eine der gelesensten indischen Zeitungen drückt diesen Gedanken etwas drastischer aus, wenn sie schreibt: „Der Herkules, welcher den Auftrag erhält, diesen Augiasstall — gemeint ist Bombay — zu reinigen, mufs für dieses Werk ausgerüstet sein, nicht mit Haffkin Vaccine und Injektionsspritze, sondern mit Axt, Spaten und Beilpicke."

Neben diesen äufserlichen sozialen Mifsständen ist es ohne Zweifel auch die ganze religiöse Anschauung der Hindu, welche der Regierung bei der Durchführung der für notwendig befundenen Mafsregeln Hindernisse in den Weg legt, die, wie die Verhältnisse nun einmal in Indien liegen, sich zur Zeit überhaupt nicht wegräumen lassen. Wer Indien betritt in der vielleicht von der Schule oder aus Büchern mitgebrachten Erwartung, bei den Hindu eine ideale Religionsauffassung und Gottesverehrung zu finden, der wird sich sehr bald enttäuscht sehen. Der Fremde findet, wo er auch hinkommt, nur einen finsteren ganz besonders aber auch äufserlich von Schmutz starrenden blinden Götzendienst, der tief in das tägliche Leben hineingreift und durch seine unnatürlichen Auswüchse geradezu abstofsend wirkt. Zu den letzteren gehört in erster Linie der Tierkultus, der sich vom heiligen Rind angefangen auf jedes Tier erstreckt und selbst in der Kleiderlaus und der Wanze ein heiliges Wesen erblicken läfst, welches zu töten auf den Täter die Strafe des Himmels heraufbeschwören würde. Was diese religiöse Anschauung für Konsequenzen im täglichen Leben zieht, zeigen die früher zitierten Beispiele, da der Hindu eben alles eher über sich ergehen lassen würde, als sich beispielsweise in seiner engsten Stube von seinem Rinde zu trennen.

Nach unserer heutigen Anschauung gelten die Ratten als die Hauptverbreiter der Pest, und jede Regierung wird einen Wert darauf legen, die Ratten aus diesem Grunde nach Möglichkeit zu vernichten. In Bombay würde ein solcher Versuch nicht nur zwecklos sein, sondern die Bevölkerung auch anreizen. Als zu Beginn der Epidemie die Regierung Karbolpulver zu Desinfektionszwecken in den Eingeborenenhäusern anwandte, und bald darauf zahlreiche Ratten — natürlich infolge von Pest — tot aufgefunden wurden, mufste die genannte Desinfektionsmafsregel eingestellt werden, da die Bevölkerung annahm, dafs das Leben der Ratten durch das Karbolpulver vernichtet worden sei.

Bei einer anderen Gelegenheit bemerkte Prof. Haffkin, wie ein eingeborener Hindu-Nachtwächter eine augenscheinlich pestkranke Ratte, welche das Bestreben hatte, den Hof eines in bester Lage befindlichen

Digitized by Google

Hotels zu erreichen, hierzu aber schon zu schwach war — getreu seinen religiösen Vorschriften, sich jedes Tieres anzunehmen —, aufnahm und behutsam in jenen Hof setzte. Wenige Tage darauf konnte an genannter Stelle ein allgemeines Rattensterben infolge von Pest nachgewiesen werden.

Wenn es nach dem früher Gesagten nicht besonderes betont zu werden braucht, dafs eine Seuche wie die Pest in erster Linie in den engen unhygienischen Eingeborenenquartieren ihren Sitz hat, so könnte es für den ersten Augenblick wunderbar erscheinen, dafs man in Bombay auch in den modernen breiten Strafsen, welche vorwiegend von Europäern bewohnt werden, an zahlreichen Häusern Pestringe angemalt sieht. Als Beispiel mag Watsons Esplanade Hotel — ein Welthotel ersten Ranges — gelten, in welchem ich für die Dauer meines Aufenthaltes in Bombay wohnte, und welches schon seit Beginn der Pest der Behörde als sogen. „Pesthaus" bekannt war. Während der letzten Tage meines Aufenthaltes kamen nicht weniger als 15 Pestfälle unter den Angestellten — darunter die beiden Liftjungen, die mich täglich bedienten — vor, und ein Einblick in das amtliche Kontrollbuch der Behörde belehrte mich, dafs der Raum neben dem Hotelportal kaum gereicht haben würde, wenn man hier in der üblichen Weise durch rote Halbringe die Anzahl der Pestfälle hätte kenntlich machen wollen. Der Betrieb in solch indischem Riesenhotel erklärt diese Erscheinung. Denn wie in allen Europäerhäusern Bombays, so hat ganz besonders in den grofsen Hotels das Dienerunwesen einen unheimlichen Umfang angenommen. Dutzende von persönlichen Dienern, Aufwärtern, Punkhaziehern, Sweepers, Laufjungen, Wäschern u. s. w. — alles Eingeborene — bevölkern am Tage die Gänge des Hotels, um nachts zu verschwinden und in irgendwelchen Spelunken der native town zu übernachten und sich dort zu infizieren.

Der Standpunkt der Europäer zur Frage der Pestansteckungsgefahr ist sehr optimistisch. Die Erfahrung der letzten 6 Jahre scheint dem recht zu geben insofern, als selbst von denjenigen Europäern, welche ihr Beruf als Forscher, Arzt, Exekutivbeamter der Regierung oder als Krankenpflegepersonal mit Pestkranken in engste Berührung brachte, verhältnismäfsig wenige an Pest erkrankt oder gestorben sind. Aber doch sind solche Fälle vorgekommen, und auch jetzt greift die Pest zuweilen in die europäische Bevölkerung Bombays, um sich ihr Opfer zu nehmen. Von einer Immunität des Europäers kann man also bestimmt nicht sprechen, auch dann nicht, wenn man dem tropischen Klima Indiens und dem hierdurch etwa beeinflufsten Charakter der Bombaypest das

Digitized by Google

Verdienst an dieser Erscheinung zuschreiben möchte. Erzählt uns doch die Geschichte, dafs im Jahre 1690 von 800 Europäern in Bombay 750 an der Pest starben.

Aber der gut situierte Europäer Indiens hat vor dem Eingeborenen das voraus, dafs er durch seine ganze Lebensführung und körperliche Hygiene in erhöhtem Grade vor der Pestansteckung geschützt ist. Die Mehrzahl derselben wohnen gut und luftig, verwenden — wie überhaupt der Engländer — viel Zeit und Mühe auf eine gesunde Körperpflege; mit einem Worte: Sie bringen, ob bewufst oder unbewufst, als sicherstes Mittel gegen die Pestansteckung, „die persönliche Prophylaxe“ in Anwendung.

Will man in Kürze ein zusammenfassendes Urteil über den Wert der von der indischen Regierung in Bombay gegen die Pest ergriffenen Mafsregeln abgeben, so kann man sagen: Die Methode ist in der Theorie gut, aber ihre praktische Durchführung ist bisher immer noch infolge der indischen Verhältnisse, d. h. der Schwierigkeiten, welche Land und Leute machen, so gut wie ganz ohne Erfolg gewesen. Man mufs auch damit als einer Tatsache rechnen, dafs für absehbare Zeit an ein Erlöschen der Pest in Indien nicht zu denken ist.

Indessen ein Punkt, welcher dem deutschen Arzt in Bombay auffällig bleibt, ist die Tatsache, dafs die Mitwirkung europäisch gebildeter Ärzte bei der praktischen Pestbekämpfung so weit in den Hintergrund tritt. Wenn man die Mitwirkung der militärischen Autorität bei der Seuchenbekämpfung in Indien für notwendig hält — ein Standpunkt, dem man auch nach deutschen Begriffen die Berechtigung nicht versagen kann —, so müssen eben gewichtige Gründe dafür vorliegen, dafs man in Indien nicht aktive Sanitätsoffiziere, sondern vielmehr Frontoffiziere hierzu kommandiert, um den sanitären Mafsnahmen den nötigen militärischen Nachdruck zu geben. Die Heranziehung der militärischen Autorität zur Seuchenbekämpfung ist nicht neu, und dafs sie praktisch durchführbar und vorteilhaft ist, hat zu Anfang der 90er Jahre gelegentlich der Deutschland drohenden Choleragefahr die Abkommandierung deutscher Sanitätsoffiziere zum Zweck der Stromüberwachung deutlich gezeigt.

Die Stadt Bombay stellt bei dem ungeheuren Seeverkehr, welcher von ihrem Seehafen nach der ganzen Welt ausstrahlt, solange die Pest herrscht, eine dauernde Gefahr für die ganze zivilisierte Welt dar. Die englisch-indische Regierung ist sich dessen auch voll bewufst und hat sowohl nach der Landseite längs der Eisenbahnen als auch nach der Seeseite für die auslaufenden Schiffe eine gesundheitliche Über-

Digitized by Google

wachung eingerichtet. Auf der anderen Seite haben die anderen Nationen, welche mit Indien in Verkehrsverbindungen stehen, alle Vorkehrungen getroffen, um auf Grund internationaler Abmachungen einer Seucheneinschleppung in das eigene Land vorzubeugen. Aber gerade die in Indien gemachten Erfahrungen haben uns gezeigt, dafs selbst die strengsten Absperrmafsregeln gegen die Einschleppung der Pest nur einen ganz bedingten Schutz bieten, dafs beispielsweise eine einzige Pestratte im stande ist, alle Vorkehrungen illusorisch zu machen. Es kommt eben alles darauf an, den ersten Pestfall im eigenen Lande sofort als solchen zu erkennen und das Nötige anzuordnen, um die Seuche im Keim zu ersticken. Es unterliegt auch keinem Zweifel, dafs über kurz oder lang entsprechend der modernen Erkenntnis vom Wesen der Pest die durch die Venediger Konferenz und an anderen Orten festgesetzten und vereinbarten internationalen Mafsregeln einer gründlichen Umarbeitung seitens der beteiligten Regierungen zu unterziehen sein werden.

Denn wir stehen im Zeichen des Verkehrs; Quarantänebestimmungen aber, welche diesen hemmen, ohne entsprechenden Schutz zu geben, sollten je eher um so besser umgeändert oder ganz aufgehoben werden.

Besprechungen.

Die erste internationale Tuberkulose-Konferenz, Berlin 22. bis 26. Oktober 1902. Bericht, im Auftrage des internationalen Zentral-Bureaus zur Bekämpfung der Tuberkulose, herausgegeben von Prof. Dr. Pannwitz. Berlin 1903. Internationales Zentral-Bureau zur Bekämpfung der Tuberkulose. Kommissionsverlag von Joh. Ambrosius Barth, Leipzig. 461 S. Preis geb. 10 Mk.

Nach einer Einleitung, welche die Entstehung, die Vorbereitung und den Verlauf der Konferenz schildert, stellt der Bericht das gesamte Verhandlungsmaterial in den durch die Satzung bestimmten Sprachen — deutsch, französisch, englisch — derart zusammen, dafs alle Vorträge in der Originalsprache mit vorangeschickten dreisprachigen Leitsätzen, alle Diskussionsmitteilungen in der Originalsprache mit angehängten kurzen Auszügen — diese wiederum in drei Sprachen — gebracht werden. Das Verständnis auch der in fremden Sprachen erfolgten Mitteilungen und rasche Kenntnisnahme ihres hauptsächlichen Inhaltes ist dadurch in weitgehender Weise erleichtert. Aus den vorläufigen Mitteilungen in Tageszeitungen und in der Fachpresse ist es bekannt, dafs der Kongrefs zunächst

Digitized by Google

einen allgemeinen Überblick über die Tuberkulose-Bekämpfung gab (B. Fränkel), welchem spezielle Berichte über den Stand der Bestrebungen in den einzelnen Ländern folgten. Die weiteren Referate und Diskussionen bezogen sich auf die Anzeigepflicht, die Polikliniken, Werkstätten und sonstige geschlossene Räume, die Sputumbeseitigung, die verschiedenen Arten der Unterbringung der Kranken, endlich — abgesehen von verschiedenen kleineren Mitteilungen — auf die zurzeit aktuellste Frage der Übertragbarkeit der Tiertuberkulose auf den Menschen und der Bekämpfung der Rindertuberkulose. Die wichtigen Auslassungen über diesen Gegenstand von Köhler, Nocard, Arloing, Hueppe, R. Koch, v. Behring u. a. bilden den Hauptanziehungspunkt des Buches, wie sie ihn im Kongrefs selbst gebildet haben.

Die sorgfältige Redaktion des schön ausgestatteten Buches ehrt den Herausgeber. Kr.

Pannwitz, Dr., Prof., Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1903. Geschäftsbericht für die Generalversammlung des Zentralkomites am 16. Mai 1903 im Reichstagsgebäude zu Berlin. Berlin 1903. Deutsches Zentralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke.

Der vorliegende Bericht legt neues Zeugnis ab von der aufserordentlichen, bereits vielfach bewährten Rührigkeit, mit welcher der Herausgeber seines Amtes als Generalsekretär des deutschen Zentralkomites zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke waltet. Das 215 Seiten starke, mit einer Karte, einer farbigen Tafel und zahlreichen Textbildern ausgestattete Buch schildert den Stand der Tuberkulosebestrebungen in Deutschland, die Ermittelung, Auslese und Gruppierung der Kranken, ihre Unterbringung in Heilstätten, Pflegeanstalten und Invalidenheimen, die Mafsnahmen zur Verhütung der Tuberkulose, die Tätigkeit des deutschen Zentralkomitees im Jahre 1902, die internationalen Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose und den Stand der Tuberkulosebestrebungen im Ausland. Auf Einzelheiten des Inhaltes einzugehen, ist im Hinblick auf die Raumverhältnisse um so weniger angängig, als die besonderen militärischen Verhältnisse darin nicht berührt werden. Nur das sei hervorgehoben (S. 34), dafs es den Anschein hat, als ob das neuerliche „konzentrische“ Vorgehen gegen die Tuberkulose in Deutschland, wo die Bedeutung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose als Volkskrankheit zuerst voll gewürdigt worden ist, bereits in einer Abnahme der Erkrankungen seinen Ausdruck findet. Wegen zahlreicher sonstiger, auch für den Sanitätsoffizier wichtigen Mitteilungen (so namentlich der Ergebnisse der Heilstättenbehandlung und der Mafsnahmen zur Verhütung der Erkrankungen) mufs auf das Original verwiesen werden. Kr.

Grotjahn, A. und Kriegel, F., Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. Zweiter Band. Bericht über das Jahr 1902. Jena 1903. Verlag von Gustav Fischer. 473 S. Mk. 12.

Der Besprechung in Heft 5 des Jahrgangs 1903 der „Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift“, betreffend den I. Band dieses Jahresberichtes, ist hinzuzufügen, dafs der 2. Band eine bedeutende Erweiterung und Vertiefung zeigt. Die Literatur der Militärmedizin, soweit sie Sozialhygiene

Digitized by Google

ist, ist mehr berücksichtigt als im 1. Band. In Zukunft soll dem Militär-Medizinalwesen ein besonderes Kapitel gewidmet, auch seine Bibliographie vertreten sein. Wer einen Überblick über die Sozialhygiene gewinnen will, dem sei dieser 2. Band besonders empfohlen. Sehr übersichtlich ist die Chronik der sozialen Hygiene, sehr vollständig auch in Bezug auf das Ausland die Gesetzestafel, ferner ist hinzugefügt ein Abschnitt: „Aus den Parlamenten“ und ein Abschnitt „Von den Kongressen“, der das wachsende Interesse an der sozialhygienischen Aufgaben zeigt. Daran schliefsen sich die Referate, eingeteilt nach den Gesichtspunkten: Methode und Geschichte der sozialen Hygiene, Bevölkerungsstatistik und Mortalität, Morbidität, Prophylaxe und Krankenfürsorge, soziale Hygiene der Arbeit, der Ernährung, der Wohnung und Kleidung, der Kinder und jugendlichen Personen, öffentliche Gesundheitspflege, Entartungstheorie, Konstitutionspathologie und sexuelle Hygiene.

Den Schlufs des Bandes bildet eine reichhaltige Bibliographie.

Neumann—Bromberg.

Junius, Oberarzt. Die pathol. Anatomie der Conjunctivitis granulosa nach neuen Untersuchungen. Aus der Universitäts-Augenklinik in Königsberg i. Pr. Zeitschr. f. Augenheilkunde, Bd. VIII. Ergänzungsheft.

Eine Trachomstudie aus Königsberg ist schon wegen des dort vorhandenen Materials der Beachtung sicher. Für die vorliegende Arbeit trifft dies in erhöhtem Mafse zu, weil sie eine umfassende Kritik des Bekannten gibt, belegt durch zahlreiche in Bildern vorzüglich wiedergegebene Eigenuntersuchungen. Von der Wiedergabe der mikroskopischen Einzelheiten hier absehend, beschränken wir uns auf einige praktisch wichtige Ergebnisse. In Königsberg nennt man Trachom die chronische körnige Entzündung der Bindehaut, welche zu einer makroskopisch deutlich erkennbaren Verdickung der Grundlage, in der die Körner eingelagert sind, geführt hat, ferner selbstverständlich die ausgesprochen sulzigen und narbigen Fälle; Conjunctivitis follicularis heifsen diejenigen Fälle, in welchen in zarter, vielleicht ein wenig injizierter, aber durchscheinender und makroskopisch nicht deutlich verdickter Bindehaut die Follikel sitzen. Der Geübte kommt mit obiger Einteilung im grofsen ganzen aus, wenn man noch eine dritte konzediert, nämlich die Conj. follicularis suspecta. Anatomisch sind Trachom und Conj. follicularis nur durch die verschiedene Intensität des Entzündungsgrades, nicht durch einen verschiedenen Typus der Entzündungsform differenziert. Die anatomischen Befunde geben bis jetzt keinen zwingenden Grund, dafs Granulose und Follicularis verschiedenartige Krankheiten sein müssen; sie beweisen aber ebenso wenig, dafs sie gleichartige Krankheiten sind. Die klinischen Erfahrungen sprechen für den Dualismus. Weitere Erkenntnis erwartet J. nicht von der anatomischen Forschung, sondern erst von ganz neuen Momenten, wahrscheinlich bakteriologischer Art. Für den jetzigen Stand der Trachomfragen ist bezeichnend, dafs Junius die Frage stellt: „Gibt es in unseren Gegenden ein echtes akutes Trachom?“, und dafs er sie mit einem nur recht zaghaften Ja beantwortet. (Einer epidemischen »akuten« Augenentzündung gegenüber darf man also von vornherein annehmen, dafs Trachom nicht vorliegt. Ref.) Die Fragen: Gab es früher ein echtes akutes Trachom? und: Ist erneutes epidemisches Auftreten mehr oder weniger wahrscheinlich? lagen wohl nicht im Rahmen der Arbeit. A. R.

Digitized by Google

Dorendorf, H., Dr., Stabsarzt. Kehlkopfstörungen bei Tabes. Nach dem Material der Gerhardtschen Klinik. Berlin 1903. August Hirschwald.

Eine eingehende Zusammenstellung und kritische Beleuchtung von 245 Tabes-Erkrankungen, bei denen 38mal laryngeale Störungen beobachtet wurden. Davon waren 29 Lähmungen: 22 Postikus-L., 7 Rekurrens-L., darunter eine zweifelsfrei nachgewiesene doppelseitige Rekurrens-L., wie Verf. selbst hervorhebt ein aufserordentlich seltener Fall. Die Ausführungen über die Lähmungen sind ausgezeichnet, wenn ich auch in Bezug auf S. 10, letzter Absatz andrer Ansicht bin. Die Erörterungen über die Ataxie der Stimmlippen sind sehr interessant. Verf. kommt zu einem Schlufs, der wohl allgemeiner Anerkennung sicher sein wird. Eine Reihe von Sektions-Protokollen vervollständigen die fleifsige Arbeit.

v. Zander.

Schmidt, Moritz, Dr., Prof. Die Krankheiten der oberen Luftwege. Aus der Praxis für die Praxis. Dritte sehr vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 182 Abbildungen im Text und 7 Tafeln. Berlin 1903. Julius Springer. Preis geb. 18 Mk.

Das Bessere ist der Feind des Guten. Schon die 2. Auflage war ein über jedes weitere Wort erhabenes Werk und doch noch Vermehrung und Verbesserung! Alle im Laufe der inzwischen verflossenen 6 Jahre gemachten Erfahrungen und Entdeckungen sind berücksichtigt; dem entsprechend mufsten ganze Abschnitte einer gründlichen Umarbeitung unterzogen werden, so: Mandelerkrankungen, Eingangspforte für Infektionen, Eiterungen, Tuberkulose, Diphtherie (Taf. VII, 3), gutartige Neubildungen, Krebs (Ursächliches und Behandlung), Behandlung der Singstimmenlähmungen. In den Abschnitten über Anatomie und Physiologie sind die neuesten Erforschungen betreffs der neurologischen Verhältnisse erörtert. Neu aufgenommen sind die Erkrankungen der Thymusdrüse sowie eine grofse Reihe von Abbildungen, unter denen namentlich mehrere Röntgenbilder bemerkenswert sind. Im 15. Abschnitt sind eine Reihe neuer Erkrankungsformen ebenso im 18. (Neubildungen) mehrere neue Beobachtungen mitgeteilt. Die Paraffininjektionen zur Verbesserung der Form der Sattelnasen sind nur kurz erwähnt.

Über den Wert des Buches erübrigt sich jedes Wort. Es gehört zu denjenigen Werken, welche in keiner ärztlichen Bibliothek fehlen dürften.

v. Zander.

Ellis, Havelock, Dr., Das Geschlechtsgefühl. Eine biologische Studie. Autorisierte deutsche Ausgabe, besorgt von Dr. Hans Kurella. 316 S. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 4 Mk.; geb. 5 Mk.

Verf., welcher bereits mehrere hervorragende Schriften über die psychische Seite des Geschlechtslebens veröffentlicht hat, analysiert in dem vorliegenden Buche einige Hauptprobleme der psychischen Anthropologie. Auf Grund grofser Belesenheit und der reichen Erfahrungen, die er selbst in seinem Berufe als angesehener Neurologe gesammelt hat, vereinigt er Tatsachen aus sehr verschiedenen Wissens- und Erfahrungsgebieten, auf denen er eine kritische Darstellung aufbaut. Am umfangreichsten ist das Kapitel „Erotik und Schmerz“, welches namentlich die Erscheinungen des Sadismus und Masochismus in vielfach neuer Beleuchtung darstellt. Diese

Digitized by Google

und viele andere Auslassungen sind auch für die forensische Beurteilung einschlägiger Vorkommnisse von Bedeutung, obwohl Verf. diese oft behandelte Seite der Erscheinungen mit Absicht nicht eigentlich berücksichtigt. Die Übersetzung ist fliefsend und geschmackvoll. Kr.

Schwenk, A. Dr. Die Behandlung der chronischen Gonorrhöe in der Praxis. Abdruck a. d. klinischen Jahrbuch. Band XI. Jena 1903. Gustav Fischer.

Schwenk berichtet über 30 Fälle langwieriger chronischer Gonorrhöe, die durch Kutner'sche Druckspülungen in relativ kurzer Zeit dauernd geheilt wurden. Kutner's Methode benutzt die physiologische Eigenschaft des Sphincter externus vesicae, sich beim Anprall einer unter hohem Druck schnell in die Harnröhre injicierten Flüssigkeitsmenge derart zu kontrahieren, dafs er wie eine feste Wand die Flüssigkeitssäule aufhält und mit derselben Kraft in die Harnröhre zurückwirft. Komprimiert man zugleich die Harnröhre leicht um den eingeführten Nélaton, so übt die Druckspülung einen intensiven Drück auf die Seitenwandungen der Urethra aus und bringt die Injektionsflüssigkeit mit allen Teilen in innigste Berührung. Unter den Druckspülungen bleibt der Ausflufs fort, die nicht immer zu beseitigenden Filamente bestehen zuletzt nur aus Schleim und Epithelien.

Schwenk steht der Dilatationstherapie schroff ablehnend gegenüber. Über das Für und Wider kann hier nicht gestritten werden. Ein Vorzug der Kutner'schen Methode besteht darin, dafs sie leicht erlernbar ist und die Behandlung der chronischen Gonorrhöe wieder zum Allgemeingut aller Ärzte macht, während die Dilatationstherapie notwendigerweise ein Monopol einzelner Ärzte werden mufste. Kemp.

Clemm, W. C. Die Gallensteinkrankheit, ihre Häufigkeit, Entstehung, Verhütung und Heilung durch innere Behandlung. Berlin 1903. G. Klemm. 86 Seiten. 1 Mk.

Wenn vor 300 Jahren einer zum Arzt kam mit Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen, dann stellte unser Vorgänger in der Kunst die geheimnisvolle Diagnose: colica hepatica; was er sich dabei dachte, läfst sich schwer sagen. Der moderne Jünger Äskulaps dagegen, gewöhnt anatomisch-pathologisch zu denken, sieht im Geiste einen möglichst spitzigen Gallenstein sich durch den ductus choledochus seines armen Patienten hindurchzwängen; ist er doch auf der Hochschule zum Überdrufs mit Theorien darüber gequält worden, durch welche unerlaubte chemische Umsetzungen ein solches Concrement entsteht. In solchen Hypothesen schwelgt auch der Verf.; für den Arzt ist eigentlich nur am Schlufs die Notiz von Wert, dafs ölsaures Natron das einzige Heilmittel darstelle (morgens und abends jedesmal ein Kaffeelöffel Cholelysin oder 4 grofse Eunatrolpillen), welches die Gallensteine sicher auflöse. Der gröfseren Sicherheit halber fügt er freilich auch Atemgymnastik, Karlsbader Wasser, die Naunynsche Liegekur mit heifsen Fango-Umschlägen u. s. w. bei.

Verf. ist nebenbei um die Sprachreinigung bemüht. Dafs aber die Worte: Einzeller (für Bacillen), Urheber (für Autoren), Farbenzerstreuungsbild (für Spektrum), Zurückhaltungsgelbsucht (für Retentionsikterus) das gegenseitige Verständnis fördern, wage ich zu bezweifeln.

Buttersack-Metz.

Digitized by Google

Mitteilungen.

Berliner militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung, Montag, 22. Juni 1903.

Vorsitzender Herr Stahr, Teilnehmerzahl 47.

Als neue Mitglieder traten der Gesellschaft bei die Herren Brandt. Wentzel, Rieck, Boldt und Falk, als Gast war zugegen Herr Marinestabsarzt Martini.

Herr Wagner hielt seinen angekündigten Vortrag: „Die Beziehungen des akuten Gelenkrheumatismus zur Mittelohrentzündung.“ Er berichtet über eine gröfsere Zahl von Mittelohreiterungen mit nachfolgendem Gelenkrheumatismus. Nur bei einem Teil war die Gesamtkrankheit eingeleitet durch eine Mandelentzündung, diese lag aber dann bereits weit zurück, so dafs der Gelenkrheumatismus erst am 14. bis 35. Krankheitstage auftrat. Bei einem Falle trat Gelenkschwellung unmittelbar nach Schlufs des Paracenteseschnittes ein. Vortragender ist der Meinung, dafs bei seinen Fällen die Mittelohrerkrankungen nicht als Teilerscheinungen sondern als Ursache des Gelenkrheumatismus aufzufassen sind.

Herr Vofs vertritt dagegen in der Diskussion die Ansicht, dafs beide, Mittelohrentzündung und Gelenkrheumatismus, an Erkrankungen des lymphatischen Rachenringes anschliefsen. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Mittelohrentzündung und Gelenkrheumatismus ist zum mindesten bisher nicht erwiesen. Dafs die Angina z. T. lange zurückliegt, z. T. gar nicht angegeben wird, dafs der nämliche Bakterienbefund im Mittelohr und in der Punktionsflüssigkeit des Gelenks erhoben wird, ist, da eben vornehmlich Diplokokken und Streptokokken Erreger beider Erkrankungen sind, auch kein Beweis.

Herr Wagner hält jedoch seinen Standpunkt fest, weil Gelenkerkrankungen gewöhnlich nicht später als 14 Tage nach der Angina auftreten, er hält es für unwahrscheinlich, dafs eine bestehende Angina verheimlicht sein sollte und weist nochmals darauf hin, dafs in einem Falle der Gelenkrheumatismus gerade auftrat unmittelbar nach Schlufs des Paracenteseschnittes.

Hierauf hielt Herr Vofs seinen angekündigten Vortrag: „Otogene Hirnabscesse“. Die Abscesse schliefsen an Knocheneiterungen an. Sie entstehen nicht per contiguitatem, sondern die Infektion erfolgt vermutlich auf dem Wege der perivaskulären Lymphgefäfse. Sitz der otitischen Hirnabscesse ist vornehmlich der Schläfenlappen, soweit er über dem Tegmen tympani und Antrum liegt, ferner die Vorderfläche des Kleinhirns. Meist sind die Abscesse solitär; multiple Abscesse kamen nur vereinzelt vor. Fast immer haben multiple Abscesse eine andere Ursache, sind Folgen einer Pyämie, Metastasen bei Lungenerkrankungen, oder sind tuberkulösen Ursprungs. Vortragender geht genau auf die Diagnose der Hirnabscesse ein und schildert dann die verschiedenen Methoden der Operation. Zum Schlufs stellte er zwei an Hirnabscessen operierte und geheilte Kranke vor.

H. Bischoff.

Eine englische militärärztliche Zeitschrift.

Auch das englische Sanitätsoffizierkorps hat nunmehr seine militärärztliche Zeitschrift, das „Journal of the Royal Army Medical Corps“, dessen 1. Heft, mehr als 5 Druckbogen (82 Seiten) stark, in schöner Ausstattung soeben (Juli 1903) im Verlage von John Bale Sons and

Digitized by Google

Danielsson, Ltd., Oxford House, 83—89 Great Titschfieldstreet, Oxfordstreet. W. (Preis: 2 Schillinge), erschienen ist. Jeden Monat soll ein Heft ausgegeben werden. Aus dem Vorwort des Direktor General A. M. S. Sir William Taylor erfahren wir, dafs schon im Jahre 1864 die Herausgabe einer militärärztlichen Fachzeitschrift in England geplant war, aber damals an dem Widerstande amtlicher Stellen in Verbindung mit „rules and customs of the service“ scheiterte. Die neue Organisation des Heeres-Sanitätswesens, zu welcher der südafrikanische Krieg Veranlassung gab, hat zur Aufhebung der militärärztlichen Schule in Netley und zur Einrichtung eines „Army Medical College“ in London geführt. Die Leitung der nach London gebrachten Bibliothek der Netley-School und des neuen Journals ist einem jährlich zu ernennenden Komitee von 6 Mitgliedern übertragen (Vertreter des Headquarters Staff, des Army Medical College und des Advisory Board, dazu ein pensionierter Sanitätsoffizier und ein solcher von den auxiliary forces). Der Leiter des Journals wird auf Vorschlag dieses Komitees ernannt; für die nächsten 6 Monate ist dazu Major R. H. Firth vom Royal Army Medical Corps bestimmt.

Das 1. Heft enthält einen längeren Bericht des Kapitäns Stanistreet über Hospitaleinrichtungen auf Transportschiffen, kleinere Aufsätze des Leutnants Stevenson (Ein Fall von Neurektomie des Hüftnerven) und des Majors Yarr (Einige seltene Augenaffektionen im Verlaufe venerischer Erkrankungen), einen Bericht des Major Will über die Hilfsexpeditionen nach Martinique und St. Vincent anläfslich der Vulkanausbrüche im Mai 1902, eine redaktionelle Erörterung des gegenwärtigen Standes der Typhusfrage, einige Referate über Artikel anderer Zeitschriften, Familiennachrichten und amtliche Mitteilungen.

Wir gedenken von Zeit zu Zeit auf den Inhalt der Zeitschrift zurückzukommen. Ihre Begründung erscheint uns als ein erfreuliches Zeichen erhöhten Standesgefühls im englischen Sanitätsoffizierkorps und seines Verlangens, durch wissenschaftliche Leistungen die autoritativere Stellung zu befestigen, welche die neue Organisation[1]) ihm eingeräumt hat.

Kr.

Zeitschrift für Krebsforschung.

Das Komitee für Krebsforschung beabsichtigt, im Verlage von Gustav Fischer in Jena eine Zeitschrift für Krebsforschung erscheinen zu lassen, welche einen Sammelpunkt für die wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Krebsforschung bilden soll. Die in der Königlichen Charité in Berlin neu eröffnete Abteilung für Krebsforschung (Direktor: der Vorsitzende des Komitees für Krebsforschung, Geheimrat Prof. Dr. v. Leyden) hat den Abdruck ihrer Veröffentlichungen der neuen Zeitschrift zugesichert. Die Redaktion derselben haben Prof. Dr. v. Hansemann und Prof. Dr. George Meyer übernommen. Die Zeitschrift erscheint im Formate und in der Ausstattung des „Klinischen Jahrbuches“, von welchem sie eine besondere Abteilung bildet. Die Hefte werden je nach dem vorhandenen Stoffe ausgegeben, um baldigstes Erscheinen der eingehenden Arbeiten zu ermöglichen. Die Hefte werden in Bände von 40 Druckbogen oder entsprechendem Ausgleich durch Tafeln zusammengefafst. Der Ladenpreis eines Bandes im genannten Umfange wird 20 Mark betragen.

Red.

[1]) Bezüglich derselben siehe Roths Jahresberichte 1901 und 1902. (Letzterer erscheint demnächst.)

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstrafse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrafse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft **9.**

Aus dem Garnisonlazarett I Berlin
zur Feier seines 50jährigen Bestehens.

1. Geschichte des Garnisonlazaretts I Berlin von 1853—1903.

Von
Oberstabsarzt Dr. **Hermann Schmidt,** Chefarzt.

Die ersten Verhandlungen über die Erbauung des Garnisonlazaretts I finden sich in einem Schreiben des Militär-Ökonomie-Departements vom 5. Januar 1841 an den Generalstabsarzt der Armee v. Wiebel; aus demselben geht hervor, dafs der Plan, die damals in Berlin bestehenden sieben Speziallazarette in ein bezw. zwei gemeinsame Garnisonlazarette zu vereinigen, der eigensten Initiative Sr. Majestät des Königs Friedrich Wilhelm IV. entsprang. In diesem Schreiben heifst es unter anderm:

„Des Königs Majestät haben bei dem Allerhöchstdemselben vor Kurzem gehaltenen Vortrage über die Benutzung des hiesigen Invalidenhauses, wobei die Absicht des Krieges-Ministeriums zur Sprache kam: den baufälligen nördlichen Flügel des gedachten Invalidenhauses nach der bevorstehenden und bereits angeordneten Hauptreparatur auch künftig, wie es zeither schon geschehen ist, bei den Zusammenziehungen mehrerer Armee-Korps zu den alle 4Jahre stattfindenden grofsen Uebungen in der Umgegend von Berlin, als Hülfslazareth benutzen zu lassen, weil es hier für diesen Zweck an sonst geeigneten Räumen gänzlich mangele, in Beziehung auf die gedachte Benutzungsart die Ansicht ausgesprochen, dafs

Digitized by Google

es überhaupt angemessen erscheine, das alte, dem Ansehen nach baufällige Gebäude des hiesigen Garnisonlazareths (früher allgemeinen Garnisonlazareths, jetzt für die Garde-Artillerie und das zweite Garde-Regiment z. F. bestimmt) aufzugeben und für diesen Zweck ein neues Gebäude an einer passenden Stelle, etwa auf dem Köpenicker Felde, zu errichten. Für die Wahl des Bauplatzes werde der Umstand als entscheidend zu betrachten sein, wo der geeignete Platz aus fiskalischem Eigenthum ermittelt werden könne, und haben des Königs Majestät die diesseitige Erwägung dieses Plans so wie die demnächstige Vorlegung des Resultats derselben zu befehlen geruht.

Wenn die hier noch bestehenden Special-Lazarethe, 7 an der Zahl, und zwar das Lazareth

1. der Garde-Artillerie und des 2. Garde-Regiments z. F.,
2. des Kaiser Franz Grenadier-Regiments,
3. des Kaiser Alexander Grenadier-Regiments,
4. des Garde-Schützen-Bataillons und der Garde-Pionier-Abtheilung,
5. des 2. Garde-Ulanen-(Landwehr-)Regiments,
6. des Garde-Kürassier- und Garde-Dragoner-Regiments,
7. der 3. Eskadron des Regiments Garde du Corps

aufgelöst und dagegen ein oder zwei allgemeine Garnisonlazarethe eingerichtet, respect. erbaut werden, so erwächst (nächst dem berücksichtigungswerthen Umstande, dafs wir alsdann Gelegenheit haben, den nach der hiesigen Residenz kommenden fremden höheren Offizieren, Aerzten und Beamten durch Vorzeigung wohl eingerichteter, weit ausgedehnter Militär-Krankenanstalten, von der anerkannt auf einer hohen Stufe der Vollkommenheit stehenden preufsischen Militär-Lazareth-Verwaltung ein Bild zu geben) durch das Zurückgehen auf das Princip des allgemeinen Garnison-Lazareths auch in Berlin unverkennbar für die Staatskasse in administrativer Beziehung ein höchst bedeutender Vortheil. Nach unserm Dafürhalten wären, der Eingangs gedachten Allerhöchsten Willensmeinung entsprechend, für die beiden Lazarethe die Bauplätze dergestalt anzuweisen, dafs das eine vor dem Oranienburger Thore, etwa auf den Invalidenhaus-Grundstücken oder den jetzt zu veräufsernden Grundstücken der Pulvermühle, das andere auf dem Köpenicker Felde in der Nähe der Janowitz-Brücke erbaut wird."

Das Militär-Ökonomie-Departement teilte danach der Königlichen Intendantur des Gardekorps unterm 5. Mai 1841 mit, dafs Seine Majestät der König bei einem Allerhöchstdemselben gehaltenen Vortrage Sich dahin zu äufsern geruht habe, dafs das Projekt, am hiesigen Orte zwei grofse

Digitized by Google

allgemeine Garnisonlazarette zu erbauen und die zur Zeit bestehenden sieben Speziallazarette aufzulösen, weiter zu verfolgen sei.

Die Angelegenheit ruhte zunächst; durch eine Allerhöchste Kabinetts-Ordre vom 22. März 1843 wurde dann bestimmt, dafs, nachdem auf dem Gelände der ehemaligen Pulvermühle der Neubau einer Kaserne für das 2. Garde-Ulanen-(Landwehr-)Regiment genehmigt war, auf die Reservierung der nötigen Räume zur Erbauung zweier grofser allgemeiner Garnisonlazarette Bedacht genommen werden solle, von denen das eine auf dem zum Invalidenhause gehörigen, an der Invalidenstrafse belegenen bisherigen Holzplatze zu erbauen beabsichtigt wird. In einer Verfügung des Kriegsministeriums vom 21. Dezember 1845 wurde das Generalkommando um Äufserung ersucht, ob dasselbe mit dem Projekt eines Neubaues eines Lazarettes für die Garde-Artillerie, das zweite Garde-Regiment zu Fufs, das zweite Garde-Ulanen-Regiment und für passante Kranke in der Nähe der Kesselstrafse einverstanden wäre; durch ein solches allgemeines Lazarett „würde übrigens die von einem Königlichen hochlöblichen Generalkommando vom 25. Mai 1841 befürwortete Beibehaltung der Speziallazarethe nicht weiter alterirt werden, wenn, wogegen das Kriegsministerium nichts zu erinnern fände, jeder Truppenarzt in dem neuen Lazareth sein abgesondertes Revier erhält, und hiernach auch die Behandlung der Kranken durch den oberen Militärarzt des betreffenden Truppentheils erfolgt. Nur würde das Ganze in administrativer Beziehung unter eine Verwaltung zu stellen sein, und auch nur eine Dispensieranstalt haben dürfen."

Es wird dann weiter vorgeschlagen, das Lazarett am rechten Ufer des Pankeflusses an einer Stelle des übergrofsen Gartengebietes des Königlichen Invalidenhauses für 500 Kranke zu erbauen.

Was die Krankenbehandlung selber betrifft, so bliebe der vom Kriegsministerium bereits angenommene Modus, dafs solche in für jeden Truppenteil abgesonderten Revieren des Lazaretts speziell von den den Truppenteilen zugehörigen Militärärzten erfolge, in vielfacher Beziehung sehr wünschenswert, indem das Vertrauen des Kranken zu seinem ihm bekannten Truppenarzt gröfser wäre, der Truppenarzt aber unter den genannten Umständen vertraut bliebe mit dem Stande der Gesundheit der Truppen überhaupt; auch erhielte er so eine gründliche Kenntnis von denjenigen Fehlern, Gebrechen und Krankheitsanlagen, welche eine Dienstuntauglichkeit für das Militär begründen möchten, könne etwaige Simulationen sicherer entlarven und wäre imstande, dem Truppenkommandeur die genaueste Auskunft über die Kranken zu geben.

Digitized by Google

Es fanden nun mehrfache Konferenzen statt, in denen ursprünglich — wie aus den Akten hervorgeht — ein Hauptgebäude in Sternform geplant war; der Chef des Militär-Medizinalwesens Lohmeyer sprach sich hiergegen aus, da das Lazarett damit das Aussehen einer Gefängnisanstalt bekäme und die Wahl einer gefälligen, imposanten äufseren Form eine wesentliche Rücksicht verdiene; es sei dringend zu wünschen, dafs der erste Neubau eines grofsen Militärlazaretts in der Residenz Berlin den Anforderungen der Zeit und einer zweckmäfsigen Krankenpflege nach allen Richtungen hin vollkommen entsprechen möge.

Die Frage nach dem Platz für den Neubau machte viel Schwierigkeiten: für den Ankauf privater Grundstücke hatte die Staatskasse kein Geld zur Verfügung und fiskalischer Grund und Boden war für den genannten Zweck nicht vorhanden. Unterm 27. Mai 1850 wurde schliefslich vom Militär-Ökonomie-Departement ein Promemoria zum Immediatvortrag bei Seiner Majestät vorgelegt, betreffend Erbauung des Lazaretts auf dem dem Invalidenhause gehörigen Gartengelände in der Kirschallee bei Berlin. Es wurde nun der Bauplatz von der Kommandantur des Invalidenhauses der Baukommission übergeben.

Man wird es verstehen, dafs der Verwaltung des Invalidenhauses die Abgabe des umfangreichen Geländes nicht leicht wurde und dafs sie sich um eine Vergütung hierfür mehrfach bemühte. Die Verhandlungen hierüber zogen sich lange hin und fanden erst ihren Abschlufs durch folgende Kriegsministerielle Verfügung vom 22. Mai 1854: „Unter Bezugnahme auf den mittelst Berichts vom 19. Januar 1854 eingereichten und hier wieder beigefügten Antrag der Kommandantur des Invalidenhauses vom 13. Dezember v. Js. wegen Gewährung einer Vergütung für das von den Ländereien des Instituts abgezweigte Terrain zur Erbauung des Garnisonlazareths in der Kirsch-Allee eröffnen wir der Intendantur, dafs die in dieser Angelegenheit mit dem Königlichen Finanz-Ministerium gepflogenen Verhandlungen nicht zu dem gewünschten Resultat geführt haben. Es hat daher auch dem Vorschlage der genannten Kommandantur, jene Vergütung dem Offizier-Unterstützungsfonds des Invalidenhauses zuzuwenden, eine weitere Folge nicht gegeben werden können."

Nach dem ursprünglichen Situationsplan sollte das Gebäude mit seiner Vorderfront dicht an der Strafse liegen; Generalstabsarzt Lohmeyer betonte, dafs es wünschenswert erscheine, das Wasser der Panke für die Lazarettverwaltung, namentlich für die Waschanstalt benutzen zu können; da nun das Terrain bis zur Panke für das neu zu erbauende

Digitized by Google

Lazarett disponibel wäre, so dürfte sich dieser Zweck ohne Schwierigkeiten erreichen lassen, wenn die Gebäude mehr von der Straſse zurück und der Panke näher gelegt würden. (Diesem Umstande also verdankt das Lazarett seinen schönen, groſsen Vorgarten.)

Wie erwähnt, wurde das Lazarett für 500 Kranke geplant; das sei zwar — wie Generalarzt Kothe hervorhob — höher als die Normalkrankenzahl für die Artillerie, das 2. Garde-Ulanen-Regiment und das 2. Garde-Regiment; indes sei darauf Bedacht zu nehmen, daſs während groſser Manöver und besonders während des Einrückens der Potsdamer Garnison die Krankenzahl erheblich steigen würde. In dem Bauplan waren 2 Seitenflügel und ein Mittelbau vorgesehen; das Gebäude sollte sich von N nach S erstrecken; die Krankenzimmer der vorderen (Seiten-)Flügel sollten nach Südwest, die des Mittelbaues nach Ost liegen, wogegen — wie Generalstabsarzt Lohmeyer unterm 14. September 1847 an Generalarzt Kothe verfügte, — aus Sanitätsrücksichten nichts einzuwenden wäre. In derselben Verfügung wird als besonders wünschenswert bezeichnet, Waschanstalt mit Trockenstuben und Rollkammern nicht, wie im ersten Projekt in Aussicht genommen, im Hauptgebäude unterzubringen, sondern in einem dazu besonders einzurichtenden Nebengebäude, „da die vielleicht einige Tausend Thaler betragenden Kosten eines solchen abgesonderten Gebäudes bei einer so groſsartigen Anlage nicht in Betracht kommen können“. Die Korridore sollten so breit angelegt werden, um sie bei rauher Jahreszeit und schlechtem Wetter zugleich zum Ergehen der Kranken benutzen zu können; in der obersten Etage des zur gemeinschaftlichen Unterbringung der Hautkranken designierten Flügels wäre auf Anlegung eines abgeschlossenen Raumes für etwa vorkommende Pockenkranke Bedacht zu nehmen. Statt der ursprünglich vorgesehenen Senkgruben wären Kothkarren zu wählen.

Die Baukosten wurden — abgesehen von dem vom Invalidenhaus kostenlos herzugebenden Gelände — auf 240 000 Taler veranschlagt. Die Bewilligung der Mittel bereitete viel Schwierigkeiten; nur durch Vermittelung des Kriegsministers im Einvernehmen mit dem Minister für Handel und Gewerbe und dem Finanzminister gelang es, die Baukosten besonders zur Verfügung zu stellen, wie der Minister für Handel und Gewerbe v. der Heydt unterm 8. Mai 1849 dem Kriegsminister mitteilt. Es war damals bereits der Bau einer Berliner Stadtbahn beabsichtigt; der Plan wurde jedoch wegen des Neubaues des Lazaretts zurückgestellt. Statt der beantragten 240 000 Taler wurden die Baukosten auf 192 000 Taler herabgesetzt.

Digitized by Google

Im Mai 1850 wurde mit dem Fundamente des Neubaues begonnen. Während der Ausführung wurden mancherlei Änderungen in der ursprünglich beabsichtigten Verteilung der Räume vorgenommen.

Es folgten weitere Anträge zur Einrichtung von 2 Badeanstalten mit Brause- und Doucheapparaten, deren Kosten sich auf 3378 Taler 20 Silbergroschen 13 Pfennige beliefen.

Wegen der weiten Entfernung von der Stadt wurde ein Eiskeller im Hintergarten links, wo jetzt die Steinbaracke steht, erbaut. Der Bau schritt nun rüstig vorwärts; durch besondere Verfügungen wurde der Reihe nach der Neubau des Waschhauses, die Anbringung einer grofsen Uhr (Preis 220 Taler), die Einrichtung einer Dampfkochküche wie im Krankenhause Bethanien und der Strafanstalt Moabit (Kostenrechnung 3804 Taler 3 Silbergroschen 5 Pfennige) angeordnet. — Über die Ausstattung des Lazaretts bestimmte das Kriegsministerium unterm 29. Oktober 1852, dafs die noch brauchbaren Geräte der Speziallazarette des 2. Garde-Regiments und der Garde-Artillerie zu verwenden seien; die Intendantur erbat hierzu von dem Generalarzt Stumpf eine gutachtliche Äufserung mit dem Hinzufügen, dafs „das Departement wohl geneigt sein möchte, bei diesem Lazareth selbst extraordinaire Wünsche, wenn irgend möglich, zu berücksichtigen". Die neu zu beschaffenden Geräte — aufser den ärztlichen — erforderten eine Summe von 19 396 Talern 29 Silbergroschen 4 Pfennigen, — diejenigen für die Dispensieranstalt 716 Taler 3 Silbergroschen 6 Pfennige. — An Feuerlöschgeräten wurden 2 Kübelspritzen bewilligt, die Feuerspritze wäre nötigenfalls aus dem Invalidenhause herbeizuholen. — Unterm 19. Februar 1853 verfügte das Kriegsministerium, dafs die Intendantur mit der Direktion der städtischen Erleuchtungs-Angelegenheiten einen Kontrakt abzuschliefsen habe bezüglich der Gasbeleuchtung des Lazaretts dahingehend, dafs die Kommune $^2/_3$ der Kosten des Hauptleitungsrohres trage; die Einrichtung betrug 1515 Taler 20 Silbergroschen 8 Pfennige.

Am 20. August 1853 benachrichtigte die Intendantur den Generalarzt Stumpf, dafs das neue Lazarett am 23. August bezogen werden könne. Und es findet sich in den Akten des Lazaretts folgende Meldung:

An

den Königlichen Generalarzt des Garde-Korps,
Ritter pp. Herrn Doctor Stumpf
Hochwohlgeboren.

Euer Hochwohlgeboren beehren wir uns ergebenst anzuzeigen, dafs die Verlegung sämmtlicher Kranken aus dem Special-

Digitized by Google

Lazareth des Garde-Artillerie- und 2. Garde-Regiments zu Fuſs nach dem neuerbauten Garnison-Lazareth in der Kirsch-Allee im Laufe des gestrigen Tages stattgefunden hat.

Berlin, den 24. August 1853.

Königliche Garnison-Lazareth-Kommission.

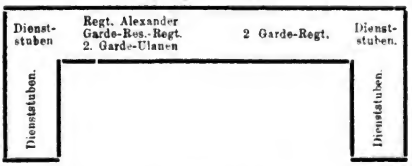
gez. Büttner	dienstlich abwesend.	gez. Pollier
Oberstabsarzt.	Prem.-Lieutn.	Ober-Inspektor.

Am 22. Oktober 1853 verfügte dann das Kriegsministerium, daſs „Seine Majestät zu befehlen geruht haben, daſs das neu erbaute Lazareth »Garnisonlazareth« heiſsen, eine Inschrift aber nicht erhalten solle". Die Adresse lautete demgemäſs:

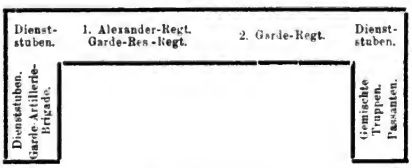
„Kommission des Garnisonlazareths".

Die innere Gestaltung des neuen Lazaretts ist aus den folgenden Skizzen ersichtlich:

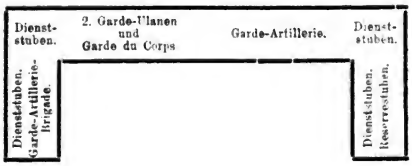
Erdgeschofs.



I. Geschofs.

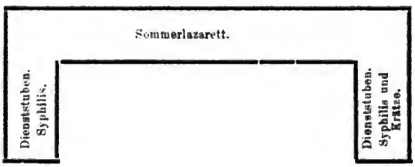


II. Geschofs.



Digitized by Google

III. Geschofs.



Aus dieser Übersicht geht hervor, dafs man die ursprüngliche in Speziallazaretten übliche Behandlung nicht ganz aufgegeben hatte: die Kranken der einzelnen Truppen waren in sich abgeschlossen zusammengelegt und verblieben in der Fürsorge ihrer Truppenärzte. Eine Stationsbehandlung im heutigen Sinne wurde erst durch Kriegsministerielle Verfügung vom 22. Januar 1868 eingeführt.

Die Verteilung der einzelnen Räume war folgende: 2 Dienstwohnungen für Lazarettinspektoren, 1 Konferenzzimmer, 1 Geschäftszimmer, 6 Stuben für wachthabende Ärzte (und zwar je eine für Regt. Alexander, 2. Garde-Ulanen, Garde-Reserve-Regt., Garde-Artillerie und zwei für das 2. Garde-Regiment), 1 Stube für wachthabende Apotheker, 2 Stuben für Apotheker (Dispensieranstalt), 10 Stuben für Militär- bezw. Stationswärter, 6 Theeküchen, 7 Badestuben (einschliefslich einer solchen für russische Bäder — Stube 80 —), 6 Latrinen. An Krankenstuben waren 77 mit 518 Lagerstellen vorhanden.

Im Dachgeschofs befanden sich aufserdem 6 Stuben zu je 24 Mann und 2 zu je 4 Mann mit zusammen 152 Lagerstellen. Diese Räume waren — wie erwähnt — als sogenanntes Sommerlazarett gedacht und sollten belegt werden, wenn die übrigen Krankenstuben gereinigt wurden oder sonstige besondere Vorkommnisse (wie Epidemien oder Zusammenziehung gröfserer Truppenmassen in Berlin) einen ausnahmsweise erhöhten Krankenzugang bedingten. Im allgemeinen dienten sie — wie auch heut noch — zur Aufbewahrung von Ökonomiegeräten.

An sonstigen Räumen waren noch vorhanden: Je eine Stube für den Portier, die kommandierten Unteroffiziere, die Wache, die Köchin, eine Flickstube, 28 Keller für Lebensmittel und Feuerungsgegenstände, ein Keller für die Dampfmaschine, eine Kochküche, eine Waschküche, je ein Wäsche- und Strohkeller, zwei Keller für die Dispensieranstalt und ein Leichenkeller. Geräte und Wäschestücke waren im Bodenraum untergebracht. Im September 1853 wurde die Ausstattung des Zimmers 131 zur Kapelle verfügt, dasselbe dient auch heut noch diesem Zweck.

Digitized by Google

Die Baukosten beliefen sich in Summa auf 179 426 Taler 25 Silbergroschen 2 Pfennige; und zwar:

	Taler.	Silbergroschen.	Pfennige.
Hauptgebäude	118 672	11	—
dazu			
Eisenvergitterung	540	3	9
Vorbau, Fufsboden, Fensterläden	17 212	3	1
Summe	136 424	17	10
Entwässerungskanal, Latrinen	2 778	—	2
Umwährungsmauer	9 134	22	9
Bretterzaun	184	8	8
Terrainerhöhung und Gartenanlage	5 838	7	7
Badeanstalten	3 378	20	13
Kochküche	3 804	3	5
Eiskeller	847	15	6
Dispensieranstalt	227	24	—
Waschhaus	16 708	24	2
Summe	179 426	25	2

Bald nachdem das neue Lazarett belegt war, stellten sich mancherlei Änderungen als notwendig heraus.

Zunächst erwies sich der Keller 22 als Totenkammer als zu klein. Es wurde deswegen an das Kriegsministerium berichtet und von diesem unterm 15. Oktober 1856 die Genehmigung zur Erbauung des Leichenhauses erteilt, das im Februar 1858 mit einem Kostenaufwand von 2904 Talern 3 Silbergroschen und 2 Pfennigen fertiggestellt war. Gleichzeitig wurde nochmals die Erbauung eines besonderen Hauses für ansteckende Kranke erwogen, das aber aus Mangel an Geldmitteln nicht zur Ausführung kam.

Als ein weiterer Übelstand stellte sich die Latrinenanlage heraus, deren übler Geruch immer wieder auffiel. In einer Verfügung des Kriegsministeriums vom 20. Juni 1855 wurde vorgeschlagen, die Exkremente und Abwässer der Latrinen in einen Turm abzuleiten und Gruben herzustellen, die alle 5 bis 6 Wochen ausgeschöpft werden sollten. Das erwies sich als unhaltbar. Es wurde daher ins Auge gefafst, die Abwässer in den Schiffahrtskanal abzuleiten, wogegen sich der Minister für Handel

Digitized by Google

und Gewerbe mit Entschiedenheit wahrte. Unterm 11. Oktober 1858 wurde endlich verfügt, Waterklosetts und Pissoirs einzurichten, zunächst wegen Geldmangels nur im nördlichen Flügel; erst im Jahre 1863 wurden solche auch für den südlichen Flügel hergestellt. Die Ableitung der Latrinenwässer führte zu mannigfachen Weiterungen. Unterm 13. April 1859 beanstandete das Polizeipräsidium ohne seine Genehmigung hergestellte Arbeiten am Pankeflufs: einen gemauerten Abzugskanal, der den Unrat des Hauses in die Panke führte, ein Bassin zum Wäschespülen und eine Treppe. Die Intendantur beantragte darauf durch das Kriegsministerium beim Ministerium des Innern die Beibehaltung des Kanals, da ohne diesen die Lebensfähigkeit des Lazaretts in Frage gestellt würde.

Der Polizeipräsident erklärte sich hierauf mit der Beibehaltung des Kanals einverstanden unter der Bedingung, dafs vor der Ausmündung ein Sieb zum Aufhalten der festen Stoffe angebracht würde. Von 1862 bis 1875 blieben diese Zustände. Im September 1875 wurde die Kanalisation in Angriff genommen, und zwar erfolgte die Anlage der Pumpstation auf dem Nachbargrundstück und schliefslich im Jahre 1882 der Anschlufs des Lazaretts an dieselbe.

Im Jahre 1856 waren zwei neue Brunnen hergestellt worden. (Preis 846 Taler 2 Silbergroschen 6 Pfennige.) Das Wasser erwies sich im Laufe der Zeit sowohl an Menge als auch an Beschaffenheit als unzulänglich. Es wurden daher im Jahre 1883 mit einem Kostenaufwand von 12 600 Mk. zwei Brunnen von 96 m Tiefe am nördlichen Seitenflügel erbohrt, die auch heute noch zum gröfsten Teil das Lazarett versorgen.

Die Vermehrung der Truppen in Berlin und der dadurch erhöhte Krankenzugang liefs dann bald das Bedürfnis zur Erweiterung des Lazaretts hervortreten. So wurde, nachdem das 2. Garde-Feldartillerie-Regiment die Kaserne am Kupfergraben bezogen hatte, im Jahre 1867 beantragt, das Lazarett durch Erbauen einer Baracke zu vergröfsern, wobei gleichzeitig Erfahrungen gesammelt werden sollten über die Brauchbarkeit solcher Baracken. In der Begründung des Antrages heifst es unter anderm: „Bei dem grofsen Bedarf an Lazarettraum für die Verwundeten einer im Felde stehenden Armee und den Schwierigkeiten der Beschaffung geeigneter Räumlichkeiten würde sich als Hilfsmittel die Herstellung leichter Baracken und zwar insbesondere da empfehlen, wo dieselben in Anschlufs an ein vollständig eingerichtetes Lazarettgebäude errichtet werden können. Diese Baracken sollen bei den stehenden Lazaretten das sein, was die Krankenzelte bei den beweglichen sind. Ihr Zweck ist ein vorübergehender und bedingt daher keine besondere Dauerhaftigkeit der

Digitized by Google

Konstruktion, sondern luftige Räumlichkeiten und Schutz gegen die Witterungsverhältnisse. Die Baracken sind daher so leicht, als es den Kranken zuträglich ist, dabei einstöckig, ohne Keller und schuppenartig zu erbauen. In der Regel wird ein Holzbau mit Bretterverkleidung und nur da, wo besondere Umstände es bedingen, ein solcher mit Ausmauerung von Lehm oder Luftsteinen zweckmäfsig Anwendung finden.“ Bei der Ausführung lag daneben die Absicht vor, über die Zweckmäfsigkeit derartiger Baracken praktische Erfahrungen zu machen und gleichzeitig die zur Herstellung eines derartigen Bauwerkes erforderliche Baufrist beurteilen zu können.

Es wurde hiernach der Bau der noch jetzt im Gebrauch befindlichen Holzbaracke verfügt; derselbe wurde begonnen am 8. Mai, beendet am 12. Juli 1867, die Baufrist betrug mithin 52 Tage. Wenn erwogen wird, dafs, wie oben angeführt, „ihr Zweck ein vorübergehender“ war und dennoch die Baracke noch heut, nach 36 Jahren, durchaus brauchbar und in dauernder Benutzung ist, so mufs das Ergebnis der gemachten Erfahrungen als ein glänzendes bezeichnet werden. Ein wichtiges Moment ist ferner, dafs nach der damaligen Rechnungslegung die Baracke 6944 Mk. kostete, für 32 Kranke berechnet war, mithin für jeden Kranken die Kosten sich auf 6944:32 = 217 Mk. stellten, was ungefähr der Hälfte desjenigen Betrages entsprach, welchen erfahrungsgemäfs massive Lazarettgebäude beanspruchen.

Die Baracke wurde am 24. Juli 1867 mit Kranken und verwundeten Soldaten aus dem Feldzuge 1866 belegt. Die Lazarettkommission berichtete am 26. August 1868 an den Generalarzt des Gardekorps Dr. v. Lauer, dafs nach der übereinstimmenden Ansicht der behandelnden Ärzte (Oberstabsärzte Teuber, Vater, Krautwurst, Stabsarzt Münnich) ein besonderer Einfluss durch den Aufenthalt in der Baracke auf den Heilungsverlauf nicht zu bemerken gewesen sei, dafs aber die an und für sich sehr günstigen gesundheitlichen Verhältnisse des Lazaretts durch die Baracke eine wesentliche Unterstützung fänden.

Nachdem im Jahre 1878 die Kranken der 2. Abteilung des 1. Garde-Feldartillerie-Regiments dem Lazarett zugewiesen waren, wurde — durch Kriegsministerielle Verfügung M. A. vom 31. März 1881 — der Bau einer massiven Baracke im Garten, teils mit Rücksicht auf den bisherigen Mangel eines Isolierhauses für ansteckende Krankheiten, teils wegen Raummangels im Lazarett bei ungewöhnlichem Krankenstande als notwendig anerkannt. Der bis dahin vorhandene, mit der Zeit unbrauchbare

Digitized by Google

Eiskeller wurde beseitigt, an seiner Stelle die jetzige Steinbaracke mit 142 Lagerstellen errichtet und am 4. Juli 1883 zur Benutzung übergeben.

Eine erhebliche Ausdehnung erfuhr das Lazarett dadurch, dafs im Jahre 1885/86 das Beamtenwohnhaus auf dem Grundstück Scharnhorststrafse 12 erbaut wurde. (Durch das Amtsblatt der Regierung zu Potsdam Stück 40 Seite 306 war im Jahre 1860 bekannt gemacht worden, dafs laut Beschlufs der Polizeidirektion vom 26. Oktober 1860 festgesetzt wurde, dafs die bisherige Kirschallee nunmehr Scharnhorststrafse heifse.)

Auf Allerhöchsten Befehl wurde der 7696 qm grofse Platz Scharnhorststrafse 12 vom Invalidenhause unentgeltlich abgetreten. Der Bau eines besonderen Hauses für die Unterbeamten war dadurch notwendig geworden, dafs sowohl ihre Zahl vermehrt war als auch die bis dahin im eigentlichen Lazarettgebäude zur Verfügung stehenden Räume anderweitige Verwendung finden mufsten. Denn bis in die letzte Zeit hinein sind immer neue Truppen auf das Lazarett angewiesen worden. Das 4. Garde-Regiment bei seiner Übersiedelung von Spandau nach Berlin im Jahre 1893, das Bekleidungsamt des Gardekorps seit seiner Verlegung nach der neuen Kaserne in der Lehrterstrafse im Jahre 1898, das 3. Garde-Feldartillerie-Regiment bei seiner Neuformierung im Jahre 1899 und das Luftschiffer-Bataillon seit dem 1. Oktober 1901. Im Beamtenhause wurden zehn verheiratete Hausdiener — damals noch Zivilkrankenwärter — mit ihren Familien untergebracht, das Parterregeschofs desselben als Dienstwohnung für den Chefarzt hergerichtet. Im Laufe der Jahre stellte sich dann aber ein fühlbarer Mangel an Offizierkrankenzimmern heraus, dem dadurch abgeholfen wurde, dafs im Frühjahr 1903 zu solchen die bisherige Wohnung des Oberinspektors im nördlichen Flügel des Hauptgebäudes hergerichtet wurde, während der Oberinspektor die bisherige Chefarztwohnung erhielt. So ist zur Zeit für den Chefarzt eine Dienstwohnung nicht vorhanden.

Auf dem Grundstück No. 12 entstanden ferner in derselben Zeit — 1885/86 — die Waschanstalt mit dem Desinfektionshaus und das Kessel- und Maschinenhaus.

Des weiteren wurde dann im Jahre 1892 auf dem Grundstück No. 12 ein Wellblechschuppen erbaut, in welchem für den ersten Bedarf bei der Mobilmachung 1 584 200 kg Kohlen lagern.

In neuester Zeit (1900—1901) erhielt die Lazarettanlage noch eine Vergröfserung durch das — ebenfalls No. 12 — erbaute Hauptsanitätsdepot, das bei seiner Wichtigkeit für die ganze Armee umfangreiche und der Neuzeit entsprechende Räume haben mufste. Bis dahin war das Hauptsanitätsdepot im alten Waschhause in der östlichen Ecke des

Digitized by Google

Gartens an der Panke untergebracht. Dieses nunmehr freigewordene Gebäude ist jetzt im Umbau begriffen, indem es als Isolierhaus für Infektionskrankheiten hergerichtet wird. Die für die letztgenannten Bauten entstandenen Kosten betrugen:

	Mark.	Pfennige.
Für das Beamtenwohnhaus	96 980	60
„ die Wasch- und Desinfektionsanstalt	219 489	53
„ das Kessel- und Maschinenhaus	56 986	23
„ den Kohlenschuppen	19 160	25
„ das Hauptsanitätsdepot	178 526	08
„ den Umbau des Infektionshauses sind bewilligt	12 000	00

Von einschneidender Bedeutung für unser Lazarettwesen im allgemeinen und das Garnisonlazarett I im besonderen war die Einrichtung transportabler Lazarettbaracken. Auf Grund eines Preisausschreibens Ihrer Majestät der Kaiserin Augusta, deren warme Fürsorge für die Krankenpflege und besonders die der Armee sich in vielseitiger Anregung zur Verbesserung der Krankenanstalten betätigte, tagte vom 10. bis 20. September 1885 in Antwerpen die Ausstellung von transportablen Baracken. Das von Döcker angegebene System wurde maßgebend für die spätere preußische Militär-Lazarettbaracke. Am 24. Juli 1886 erschien das Werk: „Die transportable Lazarethbaracke“ von v. Langenbeck, v. Coler und Werner. Seitdem sind auf dem Lazarettgrundstück dauernd einige Baracken aufgestellt, deren Wert für abzusondernde Kranke bedeutend ist. Der umfangreichste Gebrauch von diesen Baracken wurde im Jahre 1901 gemacht, indem auf dem Grützmacher ein in sich abgeschlossenes, bezüglich der Verwaltung dem Lazarett I angegliedertes, hinsichtlich des Krankendienstes aber einem besonderen Chefarzt mit zwei ordinierenden Ärzten unterstelltes Barackenlazarett von 20 transportablen Döckerschen Baracken aufgeschlagen wurde.

Dasselbe war in einem Zeitraum von drei Wochen errichtet, wobei zu bedenken ist, daß der aus lockerem Sand bestehende Boden des Exerzierplatzes erst in einem Umfang von 8000 qm chaussiert, d. h. durch einen 10 cm hohen Ziegelsteinschlag, eine 2 cm hohe Lehmschicht und 3 cm hohe Kiesschicht gefestigt werden mußte. Das Barackenlazarett war eingerichtet für 300 Kranke der aus Ostasien zurückkehrenden Truppen, war an die städtische Wasserleitung und Kanalisation angeschlossen und hatte je eine aus Holz hergestellte Verwaltungs- und Wirtschaftsbaracke. — Es wurde am 21. Dezember 1901 wieder aufgelöst.

Digitized by Google

Seit Anfang der 50er Jahre sind eine Reihe von Verordnungen und Bestimmungen erlassen, die für den preufsischen Lazarettdienst von einschneidender Bedeutung waren. Es sei nur erinnert an das Reglement für die Friedenslazarette (5. VII. 1852), die Organisation der militärischen Krankenwärter (aus demselben Jahre), die Bestimmungen über die Führung der Krankenjournale (19. II. 1867), an den Erlafs über die stationsweise Behandlung (22. I. 1868), die Friedens-Sanitäts-Ordnung (16. V. 1891). Neben diesen allgemeinen Verfügungen erfolgten einige besondere für das Garnisonlazarett I: Am 13. Februar 1879 war im Lazarett Tempelhof ein hygienisch-chemisches Laboratorium eingerichtet und am 1. April 1882 nach dem Garnisonlazarett I verlegt worden. Dasselbe ist — wie die F. S. O. § 86 besagt — zur Ausführung schwieriger, chemischer und auf Warenproben bezüglicher, mikroskopischer Untersuchungen, sowie aller derjenigen einschlägigen Arbeiten, welche eine besonders vollständige Ausstattung und genaue Geräte erfordern, für das Gardekorps, III. und VI. Armeekorps bestimmt. Ursprünglich in zwei Zimmern des unteren Stockwerks des Hauptgebäudes untergebracht, siedelte es im September 1902 in die dazu besonders vorgesehenen Räume des neuen Hauptsanitätsdepots über, womit eine wesentliche Verbesserung und Vergröfserung desselben eintrat.

Im Jahre 1892 erfolgte die Einrichtung einer besonderen bakteriologischen Untersuchungsstation, die sowohl die laufenden Aufgaben des Lazaretts I, als auch Anforderungen aus dem Bereich des Gardekorps bei besonderen Vorkommnissen (Diphtherie, Ruhr, Typhus) zu erledigen hatte. Ihre Mitwirkung wurde ferner bei den wichtigen Untersuchungen über die Sterilität von Verbandstoffen in Anspruch genommen. Am Ende der 90er Jahre wurden hier bakteriologische Kurse für Sanitätsoffiziere der Garnison abgehalten; die Feststellung von Diphtherie und Typhus erfolgte schnell und sicher; und besonders gelegentlich der Ruhrepidemie im Jahre 1901 waren die Ergebnisse von hohem Wert.[1])

Bei dem wachsenden Interesse, welches die Wissenschaft der Ohrenheilkunde zuwandte, trat auch in der Armee das Bedürfnis hervor, die Behandlung Ohrenkranker spezialistisch vorgebildeten Ärzten zu übertragen. So wurde verfügt, dafs im Lazarett I eine besondere Station einzurichten sei, der alle Ohrenkranke der Garnison überwiesen wurden. (Unter gleichen Gesichtspunkten wurde im Garnisonlazarett II die Augenstation geschaffen.)

[1]) Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militär-Sanitätswesens. Heft 20.

Digitized by Google

Als Röntgen seine Entdeckung veröffentlichte, war es unser Lazarett, wo im Frühjahr 1896 die erste Einrichtung zur wissenschaftlichen Verwertung derselben für die Armee erfolgte (Verfügung der Medizinal-Abteilung vom 19. Februar 1896). Das Lazarett hatte die erforderlichen Räume im südlichen Flügel des Hauptgebäudes zur Verfügung zu stellen, die Kosten wurden mit 2500 Mk. bewilligt. Am 15. Mai 1896 erfolgte die erste Aufnahme. Die Zahl der inzwischen vorgenommenen Untersuchungen belief sich bis zum 1. August 1903 auf 7500; mehrfache Veröffentlichungen über die Ergebnisse mittels Röntgenstrahlen aus unserm Lazarett legen Zeugnis ab von der fleifsigen und streng wissenschaftlichen Tätigkeit.

Im Hinblick auf die grofse Bedeutung, welche die Verwendung medikomechanischer Apparate bei der Krankenbehandlung erlangt hat, wurde im Februar 1897 die Einrichtung einer besonderen Abteilung für diese Behandlungsart erforderlich. Dieselbe wurde nicht zu einer selbständigen Station gemacht, sondern den anderen Stationen angegliedert. Es hat sich dies Verfahren im Laufe der Jahre wohl bewährt: sowohl für den Kranken, der in der diätetischen oder Wundbehandlung in denselben Händen verblieb, als auch in Rücksicht auf die Verwaltung, in deren Interesse die Teilung in viele Stationen möglichst zu vermeiden ist. Der Reihe nach wurden die meisten Militärärzte des Gardekorps zu einem Massagekurs bei Berliner Professoren kommandiert. Das hier Gelernte wurde in der medikomechanischen Abteilung verwendet, und hierbei nicht nur auf die Krankenbehandlung, sondern auch auf die Ausbildung des Unterpersonals in der sachgemäfsen Massage gerücksichtigt, indem dauernd, teils aus dem Lazarett, teils von den Truppen Sanitätsmannschaften zu diesem Unterrichtszweige kommandiert wurden. Vom 17. April 1896 bis zum 1. Juli 1903 betrug die Zahl der hier behandelten Kranken 1392. Es ist keine Frage, dafs die mechanische Behandlung auf die Schnelligkeit, mit welcher die Leute wieder dienstfähig wurden, und auf die Besserung der Erwerbsfähigkeit bei Invaliden von ganz erheblichem Einflufs war.

Die Änderungen der persönlichen Stellung der Sanitätsoffiziere waren selbstverständlich von einschneidender Bedeutung für die Verwaltung unserer Lazarette. Dieselbe war ursprünglich, wie bekannt, eine kommissarische; sie bestand aus einem Obermilitärarzt, einem militärischen Mitglied und einem Verwaltungsbeamten. Man erkannte dann die Notwendigkeit, dafs zum Nutzen des Ganzen die Leitung eine einheitliche sein mufste; und so war es denn ein wichtiger Schritt, als durch Aller-

Digitized by Google

höchste Kabinetts-Ordre vom 24. Oktober 1872 selbständige Chefärzte eingeführt wurden; die Verfügung trat mit dem 1. Januar 1873 in Kraft. Zunächst wurden mit dem chefärztlichen Dienst Obermilitärärzte neben ihrem Truppendienst beauftragt. Als dann durch die Verordnung über die Organisation des Sanitätskorps vom 20. Februar 1868 und 6. Februar 1873 ein Sanitätsoffizierkorps geschaffen war, das bezüglich seiner Rechte und Pflichten neben dem Offizierkorps der Armee und Marine steht, wurden hiermit die Sanitätsoffiziere Vorgesetzte der Unteroffiziere und Mannschaften, was naturgemäfs für die leitende Stelle des Chefarztes von prinzipieller Bedeutung war.

Die vielseitige und umfangreiche Tätigkeit der Berliner Lazarette liefs es wünschenswert erscheinen, dafs ihr Leiter seine ganze Arbeitskraft allein dem Lazarett widmen könnte. So wurden denn unter der Regierung Kaiser Friedrichs III. durch Allerhöchste Kabinetts-Ordre vom 1. April 1888 für die beiden Berliner Lazarette etatsmäfsige Chefärzte ernannt.

Es dürfte berechtigt sein, auf den Dienstumfang und die Arbeitsleistung des Lazaretts während seiner ersten 50 Jahre einen kurzen Rückblick zu werfen.

Im Laufe der Zeit wechselten die Truppenteile, die mit ihren Kranken auf unser Lazarett angewiesen wurden. Heut sind es folgende: das 2. Garde-Regiment zu Fufs, das Kaiser Alexander Garde-Grenadier-Regiment No. 1, das Garde-Füsilier-Regiment, das 4. Garde-Regiment zu Fufs, das 2. Garde-Ulanen-Regiment, das 1. Garde-Feldartillerie-Regiment, das 3. Garde-Feldartillerie-Regiment I. Abteilung, das Luftschiffer-Bataillon, das Bekleidungsamt des Gardekorps, die Schlofsgarde-Kompagnie, das Invalidenhaus, die Oberfeuerwerkerschule, die Militärturnanstalt, die Artillerie- und Ingenieurschule, Kaiser Wilhelms-Akademie, Militär-Rofsarztschule; dazu kommen die Burschen der zur Kriegsakademie und zum Generalstab kommandierten Offiziere, sowie alle Ohrenkranke der Garnison Berlin. Das macht zur Zeit eine Kopfzahl von 11 688 aus.

Die Zahl der behandelten Kranken betrug:

Es wurden behandelt im Jahre	Mann	Behandlungstage
1854	3639	
1863	4583	
1873	5607	
1883	3822	90 846
1893	4102	96 035
1902	5340	89 187

Digitized by Google

Die hohe Ziffer des Jahres 1873 erklärt sich aus dem Feldzuge 70/71; bemerkenswert ist die Abnahme der Behandlungstage im Laufe der letzten 10 Jahre.

Während des Krieges 1866 wurde ein grofser Teil der Verwundeten und Kranken unserm Lazarett überwiesen und im Jahre 1870/71 war das Garnisonlazarett I mit der Zentral-Turnanstalt (Scharnhorststrafse 1) als Reservelazarett No. 1 eingerichtet. Die in demselben zur Verfügung stehende Bettzahl betrug 340. Die Krankenbewegung war folgende:

August 1870 bis Ende April 1871.

Garnisonlazarett I und Zentral-Turnanstalt als Reservelazarett No. I	Zugang		Summe des Zuganges	Abgang					Bleibt Bestand Ende April 1871
	von der Armee	von anderen Lazaretten		geheilt	invalide oder unbrauchbar	evakuiert in andere Lazarette oder Privatpflege	gestorben	Summe des Abganges	
	5373	696	6069	3498	204	2009	52	5763	306

Die Anzahl der Behandlungstage betrug 85 670. Als dirigierende Ärzte waren tätig im Garnisonlazarett I Stabsarzt Dr. Lindes, in der Zentral-Turnanstalt Professor Dr. Schultzen.[1]) Als im Jahre 1892 die Cholera in Deutschland amtlich festgestellt war, wurden die erforderlichen Vorbereitungen im Lazarett I getroffen: Durch einen besonderen Drahtzaun wurde im südlichen Teile des Lazarettgartens die Holzbaracke, eine Wellblechbaracke, das Leichenhaus und das damalige Sanitätsdepot — altes Waschhaus — abgegrenzt; die vorgesehenen Räume wurden aber — da kein Cholerafall eingeliefert — nicht in Anspruch genommen und der Drahtzaun am 18. März wieder entfernt. Auch das 1901 auf dem Grützmacher erbaute Barackenlazarett für kranke Mannschaften des Ostasiatischen Expeditionskorps kam nicht zur vollen beabsichtigten Wirkung, da die bei einem Teil der zurückgekehrten Mannschaften festgestellte Ruhr andere hygienische Mafsnahmen notwendig machte. Dagegen waren die vorhandenen Baracken von grofsem Wert, als die gleichzeitig in Döberitz aufgetretene Ruhrepidemie,[2]) deren Kranke zum weitaus gröfsten Teil in unserm Lazarett behandelt wurden, umfangreiche Räumlichkeiten erforderten.

In seiner heutigen Gestaltung hat das Lazarett zwei innere, eine äufsere, Ohren- und gemischte Station (für Venerische und Hautkranke).

[1]) Nach Steinberg, Die Kriegslazarette und Baracken von Berlin 1872.

[2]) Vergl. Heft 20 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens.

Digitized by Google

Dazu kommt die medikomechanische, die Röntgen- und die bakteriologische Abteilung. Hierfür sind aufser dem Chefarzt vorhanden: 8 Oberstabsärzte oder Stabsärzte als ordinierende, 1 Ober- oder Assistenzarzt und 5 einjährig-freiwillige Ärzte als assistierende Sanitätsoffiziere. Der wachsende Umfang des Lazarettes brachte notwendig auch eine Vermehrung des Sanitätsunterpersonals mit sich. Es sind zur Zeit beim Lazarett kommandiert: 33 Sanitätsmannschaften (mit 4 Feldwebeln und 13 Unteroffizieren) und 25 Militärkrankenwärter, die bis auf 4 verheiratete Sanitätsunteroffiziere sämtlich im Lazarett kaserniert sind. Nach Beendigung der Sanitätsschule tritt wechselweise ein Teil der Sanitätsgefreiten zur Verwendung im Revierdienst und zur Begleitung ihrer Truppenteile bei den Übungen zu ihren Regimentern. Seit dem Jahre 1866 sind im Lazarett 4 graue Schwestern von der heiligen Elisabeth („Mutterhaus in Breslau") tätig, die im Lazarett wohnen und verpflegt werden und auf die beiden inneren und die äufsere Station verteilt sind.

Die Vergröfserung des Lazarettbetriebes bedingte naturgemäfs auch eine Zunahme der Verwaltung. Ursprünglich gehörten zum Lazarett 1 Oberinspektor und 2 Inspektoren; die Zahl der letzteren ist im Laufe der Jahre auf 6 (davon einer im Hauptsanitätsdepot) gestiegen, seit 1903 ist ferner ein Lazarettverwaltungsaspirant in einer etatsmäfsigen Hilfsarbeiterstelle tätig. Der Verwaltungsdienst ist ratenweise unter diese verteilt. Zur Kassenkommission gehört der Chefarzt, der Oberinspektor und der älteste Lazarettinspektor, das Lazarett hat zugleich die umfangreiche Rechnungslegung für das Hauptsanitätsdepot. Als Mafsstab für die Zunahme des Verwaltungsdienstes dürften die Journalnummern der einzelnen Jahre gelten; dieselben betrugen im Jahre 1854 = 182, stiegen 1863 auf 3364, 1873 auf 4647, 1883 auf 5163, 1893 auf 9702, 1902 auf 12 013. — Das schnelle Anwachsen des Schriftwechsels erklärt sich zum Teil daraus, dafs im Lazarett vielfache Probeversuche auf Befehl der Medizinal-Abteilung angestellt werden, die eine umfangreiche Berichterstattung erfordern.

An Hausdienern sind beim Lazarett 15 angestellt; dieselben beziehen ein Gehalt von 700 bis 1100 Mark neben freier Wohnung, Heizung und Beleuchtung und sind mit sechswöchentlicher Kündigung verpflichtet. Für das Kesselhaus ist ein Maschinist und ein Heizer vorhanden. Die Küche wird von zwei Köchinnen besorgt (Gehalt 660 bezw. 420 Mark neben freier Wohnung, Beköstigung, Heizung und Beleuchtung).

In entsprechendem Verhältnis hat auch die Versorgung des Lazaretts und der Truppen mit Arzneien und Verbandmitteln zugenommen. Damit

Digitized by Google

steigerte sich auch der Bedarf an Personal. Im Jahre 1898 erfolgte die Einführung der Garnisonsapotheker. Durch die A. K. O. vom 14. Mai 1902, welche die Dienstverhältnisse, Rang und Ergänzung der Militärapotheker regelte, wurde die Stellung der Stabsapotheker geschaffen. Zur Zeit sind im Lazarett beschäftigt: ein Stabsapotheker und acht einjährig-freiwillige Apotheker für die Lazarettapotheke; das hygienisch-chemische Laboratorium ist dem Korpsstabsapotheker des Gardekorps unterstellt, dem zur Erledigung der Untersuchungen drei einjährig-freiwillige Militärapotheker zur Verfügung stehen. Dem Stabsapotheker liegt gleichzeitig die Instandhaltung der im Hauptsanitätsdepot untergebrachten Truppensanitätsausrüstungen ob.

Das Garnisonlazarett I ist seit dem 1. November 1891 der 2. Garde-Infanterie-Brigade unterstellt. Der Kommandant kann sich gemäfs § 61, 7 der Friedens-Sanitäts-Ordnung in der Ausübung der Disziplinarstrafgewalt über die Kranken des Lazaretts durch einen Offizier vertreten lassen. Hiermit wird — in sechsmonatlichem Wechsel — ein Oberleutnant als „aufsichtsführender Offizier“ beauftragt, der auch gleichzeitig die Disziplinarstrafgewalt über die sechs zum Lazarett kommandierten Polizeiunteroffiziere hat. Der eine derselben hat als Kammerunteroffizier die Bekleidungsstücke der Kranken zu verwalten, während diejenigen der zum Lazarett gehörigen Sanitätsmannschaften ein Sanitätssergeant, die der Militärkrankenwärter ein Lazarettinspektor unter sich hat. — Zum Lazarett sind dauernd drei Ordonnanzen kommandiert.

Das Hauptsanitätsdepot ist gemäfs § 103 der Friedens-Sanitäts-Ordnung als ein Teil des Garnisonlazaretts I Berlin zu betrachten, erhält aber seine Weisungen über Beschaffung, Versendung, Verkauf oder Vernichtung von Sanitätsmaterial von der Medizinal-Abteilung. Im übrigen regelt sich sein Dienst und sein Verhältnis zum Sanitätsdepot des Gardekorps nach den Bestimmungen der Friedens-Sanitäts-Ordnung §§ 99 bis 104. Seine Bedeutung hat dadurch im Laufe der Jahre zugenommen, dafs die umfangreichen Änderungen des Etats an ärztlichen Instrumenten und Verbandmitteln vorbereitet sind durch Versuche im Hauptsanitätsdepot; während die Anzahl der Journalnummern im Jahre 1884 nur 538 betrug, stieg sie im Jahre 1893 auf 1303 und 1902 bis auf 4278.

Die Gesamtkosten für den Lazarettbetrieb aus den ersten Jahren haben sich nach den Akten nicht mehr feststellen lassen; sie beliefen sich

im Jahre	1883	auf	168 588,64	Mk.
„ „	1893	„	234 946,79	„
„ „	1902	„	257 541,15	„

Digitized by Google

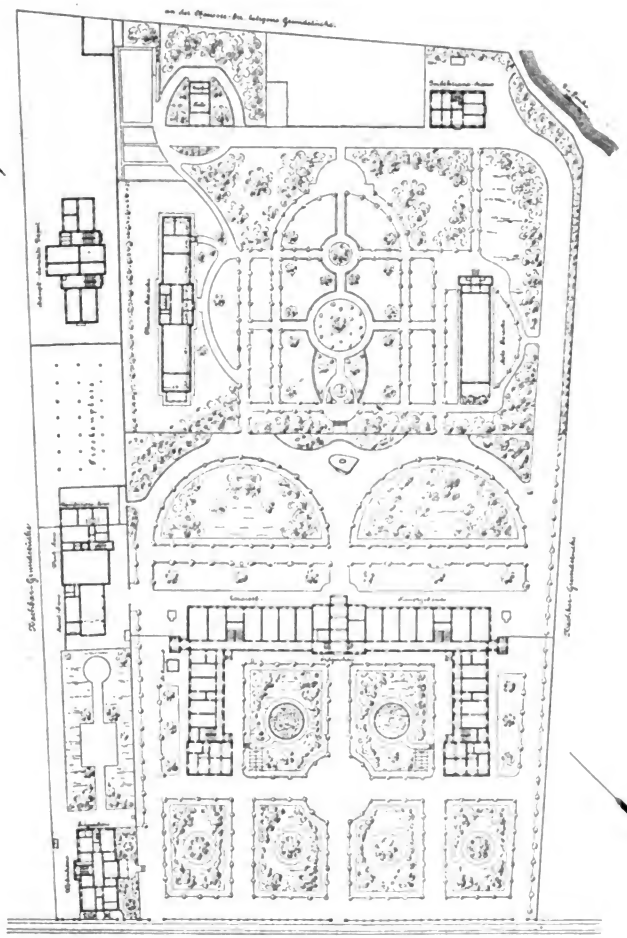
So hat das Garnisonlazarett I im Laufe der ersten 50 Jahre vielfache Vergrößerungen, Veränderungen und Verbesserungen erfahren, um zu folgender Gestaltung zu gelangen.

Das Gesamtareal Scharnhorststr. No. 11 und 12 umfaßt einen Flächenraum von 4 ha 42 a 0,8 qm, von denen 67 a 79 qm bebaut sind.

Von der Scharnhorststraße gelangt man durch den mit alten Bäumen bestandenen Vorgarten zu dem dreigeschossigen Hauptgebäude, das mit seiner Vorderfront parallel der Scharnhorststraße sich von NW. nach SO. erstreckt. Dasselbe stellt einen massiven, mit starkem Zementquaderputz und Schieferdach versehenen Mittelbau mit zwei Seitenflügeln und zwei Latrinentürmen dar. Es ist im Seitenkorridorsystem gebaut: in allen Geschossen münden sämtliche Räume in einen nach dem Vorgarten, im Mittelbau also nach SW., in den Flügeln nach SO. bezw. NW. gelegenen, 2,90 m breiten, mit hohen und weiten Fenstern versehenen Korridor. Die Fenster der Krankenzimmer sehen nach dem Hintergarten und nur in den Seitenflügeln nach der südöstlich bezw. nordwestlich gelegenen Durchfahrt. Die Korridore sind — mit Ausnahme des Kellergeschosses — gedielt und im Erd-, I. und II. Geschoß mit Linoleum belegt, ebenso die vier breiten, massiven Steintreppen, welche die einzelnen Stockwerke verbinden. Die 66 Krankenzimmer sind verschieden groß und für 2 bis 10 Kranke eingerichtet bei einer Luftberechnung von 22,5 cbm für den Mann. Die Belegungsfähigkeit des Hauptgebäudes stellt sich auf 400, wozu noch 83 Lagerstellen in der Stein- und Holzbaracke mit je 37 cbm Luftraum für den Kranken kommen. Von den Krankenzimmern sind sieben für Offiziere ausgestattet, von denen drei im I. und II. Stockwerk liegen, die übrigen vier sind 1903 in der früheren Oberinspektorwohnung (No. 70 a bis d) im Erdgeschoß des westlichen Seitenflügels eingerichtet worden. Fünf sind nicht tapeziert, sondern mit Ölfarbe gestrichen, um bei Infektionskrankheiten die Desinfizierung leichter und gründlicher durchführen zu können. Die vier im Erdgeschoß gelegenen Offizierkrankenzimmer sind vom Korridor durch eine besondere Glastür abgeschlossen, jedes derselben hat einen besonderen Eingang von einem heizbaren Mittelraum, der zum Aufenthalt für die Krankenwache dient. Von hier aus führt eine Treppe in die im Kellergeschoß gelegenen Bade- und Klosetträume. — Für Portepeeunteroffiziere sind fünf, für wachthabende Ärzte fünf Doppelzimmer vorhanden. Sechs Zimmer dienen zur Unterbringung für Sanitätsmannschaften, vier Zimmer für Militärkrankenwärter.

Im zweiten Stockwerk befinden sich die in den Jahren 1884 bezw. 1889 für unruhige Geisteskranke eingerichteten Zellen; es sind dies zwei

Digitized by Google



Lageplan des Garnison-Lazaretts I.

Digitized by Google

nebeneinander gelegene Zimmer, in denen durch einen besonderen Verschlag von glatten Latten sowohl die Fensterseite als auch der für die Wache bestimmte, an der Tür gelegene Raum von dem eigentlichen Krankenraum abgesondert ist. Die Wache kann von ihrem Vorraum aus das Fenster durch einen langen Hebel öffnen, ohne dabei den Krankenraum betreten zu müssen. Die Vorräume beider Zellen sind durch eine Tür miteinander verbunden, wodurch es möglich ist, dafs entweder für zwei Kranke nur eine Wache erforderlich ist, oder dafs zwei Wachen sich nötigenfalls unterstützen können. In den Seitenflügeln des Erdgeschosses, des ersten und zweiten Stockwerkes befindet sich je eine Theeküche zum Erwärmen der Speisen und als Waschraum für die Eſsgeschirre. Zimmer 131 in der Mitte des zweiten Stockwerkes ist als Betsaal für beide christlichen Konfessionen mit Altar, Harmonium und Sitzbänken hergerichtet.

Im westlichen Teil des Erdgeschosses befinden sich die Verwaltungsräume, und zwar je ein Zimmer für den Chefarzt und den Oberinspektor, ein vergitterter Kassenraum, drei Zimmer für die Inspektoren, ein Zimmer für zum Geschäftszimmer kommandierte Unteroffiziere; daran schliefsen sich ein Speisezimmer für Sanitätsunteroffiziere, ein Sanitätsoffizierversammlungszimmer, das Krankenaufnahmezimmer und zwei Räume für die Portierunteroffiziere. In der östlichen Hälfte des Erdgeschosses liegt eine aus vier Zimmern bestehende Wohnung für einen Inspektor, die Apothekenräume, je ein Zimmer für den Stabsapotheker und für den einj. freiw. Militärapotheker vom Tagesdienst. Zwei bis zur Fertigstellung des Neubaues des Hauptsanitätsdepots dem hygienisch-chemischen Laboratorium bestimmt gewesene Räume sind für die Neueinrichtung der Röntgenstation (s. u.) vorgesehn.

Die Apotheke ist in zwei Räumen eingerichtet; mit ihr verbunden ist die Verbandmittelabteilung und die Arzneiabteilung des Sanitätsdepots.

Im östlichen Teile des Erdgeschosses befindet sich ferner die medikomechanische Abteilung. Sie ist in einem zehnmännigen Krankenzimmer (No. 53) hergerichtet und enthält aufser einem, mit allen modernen Hilfsmitteln ausgestatteten konstanten Strom folgende Apparate: je eine Bandage zur Arm- und Fingerbeuge nach Thamm, zwei Paar Hanteln, eine Leiter mit 8 Sprossen, einen Ruderapparat mit Gleitbewegung (Fabrik Hildburghausen), einen ebensolchen ohne Gleitbewegung nach Knoke und Dreſsler, einen Widerstandsturnapparat, zwei Velocipedapparate (davon einer mit Sattel), je einen Arm-, Hand- und Fufsgelenks-

Digitized by Google

pendelapparat, einen Handgelenks- und Fingerbeugeapparat nach Nebel, ferner Massagebänke und -Sessel.

Der neben dem Hausflur gelegene Raum ist für die militärische Wache bestimmt; in einem dahinter gelegenen zweifenstrigen Zimmer ist die Bibliothek für die Kranken untergebracht, die von einem Lazarettinspektor verwaltet wird und 2720 Bände hat.

Das erste Obergeschofs hat die äufsere Station inne. In der Mitte desselben — Zimmer 90 — also über dem Torweg befindet sich der im Juli 1890 neu erbaute Operationssaal. Der Gesamtraum ist durch eine Rabitzwand in zwei Teile getrennt, von denen der nordöstliche nach dem Hintergarten gelegene 6,60 m lange Raum den eigentlichen Operationssaal, der vordere, nach dem Korridor gelegene 6,74 m lange Raum den Vorsaal bildet; jeder dieser Teile ist 5,19 m breit und 3,75 m hoch. Alle Ecken und Winkel sind abgerundet. Wände und Decken sind mit weifser Emaillefarbe gestrichen, der gleichmäfsig-glatte Anstrich geht im Operationsraum unmittelbar in den Terrazzo-Fufsboden über, der von allen Seiten leicht geneigt ist, gegen eine im vorderen Drittel, dem gewöhnlichen Platz des Operationstisches, befindliche, durch eine kupferne Siebplatte verdeckte Öffnung, die zu den Kanalisationsröhren führt. Von einer, in der Wand befindlichen Zapfstelle kann der ganze Fufsboden schnell unter Wasser gesetzt werden.

Licht erhält der Saal durch vier an der Nordseite angebrachte Fenster, die an den drei Seiten des Risalits gelegen sind. Die beiden mittleren sind je 1,30 m, die beiden seitlichen je 1,50 m breit und 1,70 m hoch. Die künstliche Erleuchtung geschieht durch eine dreiflammige Gasglühlichtkrone mit Porzellanreflektor. — An der nordwestlichen Wand steht der 2,50 m lange Waschtisch, dessen Vorder- und Seitenwände durch eine Schieferplatte verdeckt sind, während die obere Fläche und die darüber befindliche Rückwand mit einer dicken Glasplatte versehen sind. In der oberen Fläche befinden sich drei Öffnungen mit Kipp-Waschbecken, über denen je eine vernickelte Hahngarnitur mit Mischvorichtung für warmes und kaltes Wasser angebracht ist. Eine vierte Öffnung dient zur Aufnahme eines Drahtkorbes, der durch einen eigenen Hahn unter Wasser gesetzt werden kann und zur Aufnahme der unbrauchbaren Verbandstoffe dient. An jedem Ende des Waschtisches ist eine Nickelstange in der Wand befestigt zum Aufhängen der Handtücher; über ihm befindet sich eine auf eisernen Trägern ruhende Glasplatte, auf der drei Glasbehälter zu je 6 l Inhalt für desinfizierende Flüssigkeiten stehen, von denen Gummischläuche mit Quetschhähnen zu den Kippbecken führen. Im Operationssaal stehen

Digitized by Google

ferner: der grofse, nach Belieben festzustellende oder auf Rollen bewegliche Operationstisch aus Eisen mit Glasplatte; ein sechsteiliger Glasschrank mit weifsgestrichenem Eisengestell für die Verbandstoffe; ein kleinerer ebensolcher Schrank für die Instrumente, die in ihm auf Glasplatten liegen, zwei Doppeltische aus Glas und Eisen zur Aufnahme der Schalen für Instrumente.

Der Fufsboden des Vorraumes ist gedielt und mit Linoleum belegt. Bei Tage wird der Raum genügend erhellt durch die in der Tür und der Rabitzwand befindlichen Glasscheiben; die Abendbeleuchtung geschieht durch zwei Gaslampen. Im Vorraum sind untergebracht: ein mit Schieferplatten bedekter Waschtisch, Schränke zur Aufbewahrung von Verbandstoffen und ein Lautenschlägerscher Dampf-Sterilisations-Apparat aus Raffinadekupfer mit Eisenblechmantel, Scharnierdeckel mit Gegengewicht, verschraubbarer Wasserstandsgarnitur, Kondensationsgefäfs mit grofser Brennerschlange und zwei verschliefsbaren Einsätzen, die beide im Apparat Aufnahme finden können. Die Sterilisierung der Instrumente erfolgt in einem Fischkessel, der über einem Bunsenbrenner steht. Die Heizung des Operations- und Vorraumes geschieht durch drei Kachelöfen.

Ein zweiter Operationsraum für septische Kranke ist seit 1901 auf demselben Flur in einem zehnmännigen Krankenzimmer (No. 84) eingerichtet. Hier befindet sich gleichfalls eine Waschgarnitur, bestehend aus zwei Porzellanbecken mit Hahngarnitur und Mischvorrichtung für warmes und kaltes Wasser, sowie zwei vernickelten Handtuchhaltern. Auch hier ist über zwei Gasflammen ein Fischkessel für die Instrumente vorhanden.

Der ganz aus Eisen hergestellte Operationstisch ist der von Egbert Braatz angegebene. Der Fufsboden ist mit Linoleum belegt, die Wände und Decke sind mit Emaillefarbe gestrichen. Die Tagesbeleuchtung geschieht durch zwei bis an die Decke reichende Fenster, die künstliche durch eine Krone mit drei Gasglühlichtflammen und Spiegelreflektor.

Im zweiten Stockwerk dient der südliche Flügel und der Hauptflur für Kranke der beiden inneren Stationen, im nordwestlichen Flügel ist die Ohrenstation untergebracht. Derselben ist in einer Krankenstube (No. 143 und 143a) ein 27,3 qm grofses Operationszimmer eingerichtet, dessen Fufsboden mit Linoleum belegt ist und dessen Wände und Decke mit weifser Ölfarbe gestrichen sind. Eine auf eisernen Trägern ruhende Schieferplatte trägt Bunsenbrenner und Fischkessel, die Instrumente sind in einem Schrank aus Eisen und Glas untergebracht; ein besonderer Untersuchungs- und Operationsstuhl mit Kopfstütze genügt für kleinere Eingriffe. Für gröfsere Operationen ist ein eiserner Operationstisch mit verschiebbarer

Digitized by Google

Lehne vorhanden. Die bei Gehörprüfungen notwendige völlige Ruhe ist durch eine 1903 angebrachte Doppeltür erreicht. An der einen Längswand befindet sich ein Waschtisch mit zwei Becken und Mischhähnen für Kalt- und Warmwasser.

Das dritte Stockwerk birgt im nordwestlichen Flügel und in der Mitte die Krankenzimmer für die gemischte Station und ein Operationszimmer, das mit einem hölzernen Operationstisch und Instrumentenschrank ausgestattet ist. Wasserleitung ist in demselben nicht vorhanden. Die übrigen Räume dieses Stockwerkes sind: ein Aktenboden, die für die Kleider der Kranken bestimmte Kammer, eine Gerätekammer, Boden für die Dispositionsbestände der Medizinal-Abteilung und der Intendantur, das Unterrichtszimmer für die Sanitätsschule. Der Hauptflur ist nach beiden Flügeln hin durch je eine eiserne Tür zu verschliefsen, welche bei Feuersgefahr diesen Teil absondert.

Im südöstlichen Flügel befindet sich die bakteriologische Untersuchungsstation, bestehend aus einem, mit grofsen ungeteilten Fenstern versehenen Mikroskopierzimmer, einem Zimmer für den Brutschrank und zur Herstellung der Präparate, und einem dritten Zimmer zum Reinigen der benutzten Geräte; letzteres ist mit Linoleum belegt. Im selben Flügel ist die Röntgenstation eingerichtet, der ebenfalls drei Zimmer zur Verfügung stehen: eins zu den Aufnahmen, ein zweites als Dunkelkammer, ein drittes für die Satiniermaschine und die Papierarbeiten. Im Aufnahmezimmer befindet sich die eigentliche Röntgeneinrichtung: Induktor, Schaltbrett, Unterbrecher; als Stromquelle werden vorläufig noch 6 transportable Akkumulatoren mit im ganzen 26 Zellen, die einen Strom bis zu 52 Volt liefern, benutzt. Hiervon dienen 16 Zellen mit 32 Volt zum Betrieb des Induktors, 10 Zellen mit 20 Volt für den Unterbrecher. Wegen der ungünstigen hohen Lage und der Kleinheit dieser Räume wird beabsichtigt, die Röntgenstation in den Zimmern des alten hygienisch-chemischen Laboratoriums im Erdgeschofs unterzubringen.

Im Kellergeschofs liegt, aufser Aufbewahrungsräumen für die Lebensmittel, den Wein, die Wäsche und Brennmaterialien, die Küche. Dieselbe ist in zwei grofsen, nebeneinander gelegenen Räumen eingerichtet, deren Fufsboden aus Mettlacher Fliesen besteht, deren Wände und Decken einen Anstrich von Zoncafarbe haben. Der gröfsere dieser beiden Räume, der einen Flächenraum von 96,1 qm und vier Fenster hat, dient als Kochküche, während in dem kleineren, durch einen Durchgang mit ihr verbundenen Raum die Vorbereitung der Speisen (Kartoffelschälen, Gemüseputzen usw.) sowie das Waschen der Geräte besorgt wird. Die jetzt vorhandene Wasser-

Digitized by Google

bad-Dampfkocheinrichtung — System Kalkbrenner — besteht aus neun schmiedeeisernen, innen verzinnten Kesseln verschiedener Gröfse; ihre Deckel werden durch in Zylindern laufende Gegengewichte gehoben; ihre Füllung mit Wasser geschieht aus über ihnen befindlichen Hähnen, die Entleerung nach dem Reinigen usw. durch Ablaufhähne. — Der zum Kochen erforderliche Dampf wird vom Maschinenhause (s. u.) hergeleitet, umströmt die Kessel in kupfernen Schlangenrohren und wird danach in einen Kondenstopf geleitet. Der Wrasen entweicht durch drei, mit kupfernen Heizschlangen versehene Ventilationsschächte ins Freie, das Kondenswasser wird in einer neben der Dampfzuleitung liegenden Kondensleitung nach dem Maschinenhause zurückgeführt. In der Kochküche befindet sich aufserdem ein mit Steinkohlenfeuerung versehener Bratherd und ein durch Dampf gespeister Wärmherd. Der neben der Kochküche gelegene Aufwaschraum ist mit einem Spülapparat mit zwei Becken und Hähnen für warmes und kaltes Wasser sowie mit einem Ablauftisch auf eisernem Untergestell ausgestattet.

Durch das mit gemusterten Fliesen belegte Vestibül des Hauptgebäudes gelangt man durch den hinteren Ausgang in den geräumigen parkartigen, für die Kranken bestimmten Garten, in dem zunächst der Blick auf die im Jahre 1902 aufgestellte, von Blattpflanzen umrahmte Kaiserbüste fällt.

Wendet man sich zunächst nach rechts, dem östlichen Teil des Gartens zu, so trifft man auf die im Jahre 1867 nach dem System Esse aufgeführte Holzbaracke, die auf einem 1,50 m hohen Holzrost steht. Neun Stufen führen in den Krankenraum, zu dem man durch eine an den Seiten mit Glasscheiben geschützte Liegehalle gelangt.

Der Krankensaal stellt einen ungeteilten, langgestreckten, an beiden Längsseiten mit hohen Fenstern versehenen Raum dar, der für 36 Betten Platz bietet, durch eiserne Öfen zu erheizen, durch Gasflammen zu erleuchten und durch Firstventilation und Kippfenster zu lüften ist. Am nördlichen Ausgang befindet sich Waschraum. Baderaum mit kupferner Wanne, Latrine und ein Raum für den Wärter.

In der östlichen Ecke des Gartens steht das alte Waschhaus, spätere Sanitätsdepot, das, wie oben erwähnt, zur Zeit für abzusondernde Kranke umgebaut wird. Nach dem von der Medizinal-Abteilung genehmigten Plane werden im Erdgeschofs eingerichtet: links vom Flur je ein Zimmer für Sanitätsunteroffiziere und Militärkrankenwärter, ein Geschirr- und Spülraum, Bad, Klosett und Wäscheschacht, rechts ein Krankenzimmer für drei Kranke; im oberen Stockwerk: vier Krankenzimmer für acht Kranke, Bad und Klosett. Sämtliche Krankenzimmer haben bis auf zwei

Digitized by Google

(je eins in jedem Geschofs) besondere Eingänge. Das Haus wird in weiterer Umgebung ein Drahtgitter erhalten, so dafs, zumal bei seiner abgesonderten Lage, eine völlige Trennung von den übrigen Lazarettanlagen ermöglicht wird.

An der nordwestlichen Längsseite des Gartens steht die im Jahre 1884/5 errichtete massive Steinbaracke.

Dieselbe hat nur ein Erdgeschofs, dessen Boden mit Mettlacher Fliesen gedeckt ist. Ein Flur teilt sie in eine rechte und eine linke Hälfte. In der letzteren befindet sich der für 18 Kranke eingerichtete Wachsaal, an den sich nach Südwesten ein Tagesraum anschliefst, von dem aus eine Tür in die nach vorn offene Veranda führt. Die rechte Hälfte der Baracke enthält einen Saal für 10 leichter Kranke, einen zweiten für sieben, einen dritten für drei und einen vierten für zwei Kranke. Am Flur liegen aufserdem zwei Zimmer für Sanitätsunteroffiziere und zwei Wärter, Klosett, Badestube, ein Raum zum Aufwaschen und ein solcher zur Aufbewahrung von Brennmaterialien. Die Krankenzimmer haben je einen bis zwei eiserne Öfen mit Ventilations- und Zirkulationsvorrichtungen (System Geisler und Keidel).

In der nördlichen Ecke des Gartens steht das auf einer kleinen Anhöhe kapellenartig erbaute Leichenhaus, ein massives, im Rohbau aufgeführtes, mit Weinlaub dicht beranktes Gebäude, das einen Saal zur Aufbahrung der Leichen und zu Obduktionen, und zwei kleinere Räume zur Niederlegung von Geräten birgt.

Die Grundstücke No. 11 und 12 sind voneinander getrennt zur einen Hälfte durch eine Steinmauer, zur anderen durch einen Drahtgeflechtzaun. No. 12 ist zugänglich durch einen Eingang in der Scharnhorststrafse und 3 Tore in dem Grenzzaun; auf ihm befinden sich folgende Baulichkeiten, von West nach Ost sich anschliefsend:

Das Beamtenhaus, ein 30 m langes, 12,28 m breites, dreigeschossiges Gebäude mit Keller und Boden, massiv ohne Zementverkleidung. Im Erdgeschofs befindet sich die aus acht teils mittelgrofsen, teils kleinen heizbaren Zimmern bestehende frühere Chefarztwohnung, die seit 1903 der Oberinspektor inne hat; die oberen beiden Stockwerke sind zu Wohnungen für 10 Hausdiener eingerichtet. Ein 50 m langer, für die Familien der Unterbeamten bestimmter Garten trennt das Beamtenhaus vom Maschinenhaus, das einen massiven Steinbau darstellt, der in seinem südwestlichen Teile in drei Räumen die Dampfmaschine von 12 Pferdekräften, zwei Kessel mit Huhnscher Rauchverbrennung und eine Reparaturwerkstatt hat. Die Maschine hat die Aufgabe, das Wasser aus den beiden Tief-

Digitized by Google

brunnen in die auf dem Mittelturm des Hauptgebäudes befindlichen Reservoire zu heben (s. u.), den Dampf zur Erwärmung des Badewassers, zur Kochküche und endlich zur Waschküche und Desinfektionsanstalt zu liefern.

Unmittelbar neben dem Kesselraum, durch eine massive Mauer von ihm getrennt, liegt der Desinfektionsraum, bestehend aus zwei Kammern, in deren jede eine Hälfte des Dampfdesinfektionsapparates (System Rietschel und Henneberg) hineinragt; eine weitere Verbindung der beiden Kammern besteht nicht. In der vorderen Kammer werden die infizierten Gegenstände in den Apparat gebracht, dieser wird hermetisch verschlossen, und nach beendeter Desinfektion von der hinteren Kammer aus entleert, wodurch eine strenge Absonderung der desinfizierten von den infizierten Gegenständen durchgeführt werden kann.

Im nordöstlichen Teile des Maschinenhauses ist die Waschanstalt untergebracht, die nach dem System ter Welp eingerichtet ist. In einem besonderen Raume wird die zu reinigende Wäsche abgeliefert und von hier durch die Waschfrauen in den eigentlichen Waschraum gebracht. In diesem befinden sich zwei Zementbehälter zum Einweichen der Wäsche, die darauf in zwei gufseisernen, innen mit einer Holzbekleidung und mit einem für den Durchtritt des Dampfes durchlöcherten Boden versehenen Kufen durchdämpft wird. Nach beendeter Durchdämpfung wird die Wäsche durch Umkippen der Kufen auf kleine zweirädrige Handwagen geladen, auf welchen sie zum Durchwalken in eine drehbare Trommel befördert wird. Eine ebenfalls durch Maschinenkraft getriebene Zentrifuge besorgt die Trocknung, die auf dem Trockenplatz oder dem Trockenboden beendet wird. Letzterer steht durch einen Fahrstuhl mit dem Waschraum in Verbindung und erhält in der kalten Jahreszeit Dampfheizung. Die Ausbesserung der Wäsche wird durch Flickfrauen mit Hilfe einer Näh- und Stopfmaschine besorgt.

An den Trockenplatz grenzt das neuerbaute Hauptsanitätsdepot, das sich mit seiner Längsseite von Südwest nach Nordost erstreckt. Es ist ein massiver Bau mit einem aus Kellergeschofs, drei Stockwerken und einem Dachgeschofs bestehenden Mittelteil und zwei im SW. und NO. daranstofsenden, um ein Stockwerk niedrigeren Flügeln. Zahlreiche, geräumige Fenster mit Rohziegeleinfassung und Glanzziegelsimsen geben dem Gebäude ausreichend Licht und Luft. Durch zwei auf der Südostseite des Gebäudes zu beiden Seiten des Mittelbaues liegende Türen tritt man in je ein schmales Treppenhaus. Die Treppenflure und -stufen sind mit Mettlacher Fliesen belegt, die Wände haben Kalkbewurf und, wie

Digitized by Google

überhaupt sämtliche Diensträume des Gebäudes, vom Boden aus bis zu 1,50 m Höhe Ölfarbenanstrich. Ein Fahrstuhl mit Handbetrieb steigt im westlichen Treppenhause vom Kellergeschofs bis ins dritte Stockwerk hinauf. Im südwestlichen Keller stehen die Öfen für die Heifsluftschächte, welche die eine der drei in der Anstalt verwandten Heizungsarten darstellen. Die von aufsen her angesogene, durch Flanellvorhänge gefilterte Luft wird durch die erwähnten Öfen erwärmt und durch Heifsluftschächte den einzelnen Räumen zugeführt. Die warme Luft tritt in dieselben durch in den Wänden angebrachte verschliefsbare Öffnungen. Vorhandene Schiebervorrichtungen ermöglichen die Abführung der überflüssigen warmen Luft in Abzugskanäle. Die zweite, in der Anstalt angewandte Heizungsart ist die durch sogenannte Zirkulationsöfen: Eisenöfen, die, vom Flur aus heizbar, innerhalb des betreffenden Raumes mantelartig von Kachelwänden umgeben sind, so dafs zwischen Ofen und Kachelwand ein freier Raum bleibt, um die Luft zirkulieren zu lassen. Die dritte Heizungsart ist die durch gewöhnliche Öfen, teils Kachel-, teils eiserne Füllöfen. Im Keller sind aufser den Kammern für Geräte und Feuerung noch ein Raum für den Gasmotor zum Betrieb der in der Tablettenfabrik aufgestellten Maschinen, ein zweiter für den Dampfentwickler des Desinfektors vorhanden. Die Decken der Kellerräume sind massiv gewölbt und ruhen auf Eisenträgern.

Die aus zwei Pack- und zwei Fabrikräumen mit zwei Maschinen bestehende Tablettenfabrik nimmt das Erdgeschofs des Mittelbaues ein. In jedem Fabrikraum steht ein Aufbewahrungsschrank für fertige Tabletten; das Trocknen derselben erfolgt in einem mit regulierbarer Gasheizung versehenen Schrank. Im südwestlichen Teil des Erdgeschosses liegt ein Pack- und ein kleinerer Lagerraum für das Sanitätsdepot, im nordöstlichen ein grofser Arbeitssaal, in welchem die Verbandstoffe hergestellt werden, und daran anschliefsend zwei kleinere Räume: der eine, in welchem die Verbandstoffe durch Wasserdampf keimfrei gemacht werden, der andere, in welchem die fertigen Verbandstoffe aufbewahrt werden. Im ersten Stockwerk befinden sich das Geschäfts- und das Vorstandszimmer, aufser der noch zu erwähnenden Inspektorwohnung die einzigen mit Bretterdielung versehenen Räume im Hause. Von diesem durch einen Flur getrennt, liegt das Sanitätsdepot des Gardekorps. Auf dem Flur befindet sich ein Wasserhahn mit Ausgufsbecken. Gleiche Einrichtungen sind im südwestlichen Treppenhause, auf den Fluren des zweiten und dritten Stockwerks, angebracht. Sie sind ebenso, wie die im Keller, Erdgeschofs und dritten Stock befindlichen Hydranten, an die

Digitized by Google

städtische Wasserleitung angeschlossen. Im nordöstlichen Flügel des ersten Stocks ist das hygienisch-chemische Laboratorium mit dem daranstofsenden, zugleich als Geschäftzimmer des Korpsstabsapothekers dienenden Wägeraum, an den sich der kleine Spülraum schliefst. Laboratorium und Wägeraum haben eichenen Stabfufsboden, während die Fufsböden aller übrigen Diensträume — mit Ausnahme der oben erwähnten Holzdielung im Geschäfts- und Vorstandszimmer — aus Zement oder Terrazzo bestehen. Im südwestlichen Flügel des ersten Stocks befinden sich je ein Raum zur Imprägnierung und Komprimierung von Verbandstoffen. Die Decken der Räume des ersten Stocks sind, wie im ganzen übrigen Gebäude — mit Ausnahme der gewölbten Kellerräume — glatt, massiv aus gefalzten Ziegeln hergestellt; sie ruhen auf eisernen Trägern und haben weifsen Kalkfarbenanstrich.

Im zweiten Stockwerk enthält der Mittelbau nur einen grofsen Lagerraum für das Hauptsanitätsdepot, während der südwestliche Flügel von einem grofsen Trockenraum für die aus der Imprägnierungsanstalt kommenden Verbandmittel und der nordöstliche von der Wohnung des Verwaltungsbeamten eingenommen wird. Der Lagerraum ist durch Eisentüren abgeschlossen.

Das dritte Stockwerk birgt im Mittelbau ebenfalls nur einen Lagerraum für das Hauptsanitätsdepot. In dieser Höhe liegt bereits das Dachgeschofs der beiden Gebäudeflügel. Im Dachgeschofs des Mittelbaues und des südwestlichen Flügels lagern die Sanitätsausrüstungen der zum Lazarett gehörenden Truppen; der nordwestliche enthält den Bodenraum für den Lazarettinspektor. Die Latrinen befinden sich im nordöstlichen Treppenhause.

Am nördlichen Ende des Grundstückes No. 12 liegt der 40,65 m lange und 14,90 m breite Kohlenschuppen aus Wellblech.

Die Heizung der Zimmer des Hauptgebäudes wird durch Kachelöfen besorgt, die vom Flur aus gefeuert werden; der Preis eines Ofens stellt sich auf 80—100 Mk. In der Steinbaracke wurden im Jahre 1882 von Geifsler Heizungs- und Lüftungsanlagen zum Gesamtpreise von 3808,50 Mk. eingerichtet. In den grofsen Krankensälen sind je zwei grofse Zirkulations- und Ventilationsöfen, im Tagesraum zwei, in den übrigen Zimmern je ein solcher Ofen aufgestellt. Als Feuerungsmaterial dient Holz und Steinkohle.

Die Beleuchtung erfolgt durchweg durch Gasglühlicht. Die Lüftungsanlagen im Hauptgebäude sind durch Kippfenster und Schieberschlitzen an den Eingangstüren hergestellt. Aufserdem befindet sich in

Digitized by Google

jedem Zimmer eine oben unter der Decke angebrachte, durch einen Hebelarm zu öffnende Klappe, welche in die vom Erdgeschofs bis zum Dach führenden Abzugsschlote mündet. In der Steinbaracke verlaufen unter dem Fufsboden durch drehbare Scheiben verschliefsbare Frischluftkanäle von der Aufsenwand nach den Mantelöfen; die verbrauchte Luft entweicht, ebenso wie in der Holzbaracke, durch verschliefsbare Öffnungen im First.

Die Wasserversorgung des Lazaretts geschieht nur zum kleinsten Teil durch die städtische Leitung, an die im Jahre 1898 die Röntgen- und bakteriologische Station und im Jahre 1902 das Hauptsanitätsdepot angeschlossen wurde. Der übrige Bedarf an Wasser soll aus der städtischen Leitung nur soweit entnommen werden, als das eigene Pumpwerk den Bedarf nicht zu decken vermag: d. h. also bei unvorhergesehenen Betriebsstörungen im Maschinenhause und bei Feuersgefahr. Unter gewöhnlichen Verhältnissen besitzt das Lazarett eine selbständige zentrale Wasserversorgung aus zwei Tiefbrunnen, die wie oben erwähnt, zuletzt im Jahre 1883 bis auf 96 m Tiefe erbohrt wurden. Der oberste Grundwasserspiegel wurde in 8 m Tiefe erreicht, das Wasser aber war hier unbrauchbar und zeigte sich erst in der angegebenen Tiefe als gebrauchsfähig. Das aus diesen beiden Brunnen gepumpte Wasser wird durch die oben erwähnten Maschinen in zwei auf dem Bodenraum des Hauptgebäudes befindliche, gedeckte eiserne Reservoirs gehoben, von denen das eine 5, das andere 20 cbm fafst und die beide durch ein gufseisernes Rohr miteinander in Verbindung stehen. Von hier gelangt das Wasser durch den eigenen Druck in Leitungsröhren nach sämtlichen Teilen des Hauptgebäudes, dem Beamtenhaus, der Stein- und Holzbaracke und nach dem Garten, wo zur Besprengung Hydranten angeschlossen sind. Das Wasser dient sowohl als Trink- wie als Nutzwasser und hat sich bisher bei regelmäfsig wiederholten Untersuchungen bei einem relativ hohen Eisengehalt als einwandfrei erwiesen.

Zur Versorgung der Baderäume und Küsche mit warmem Wasser sind im nördlichen Teile des Kellers zwei geschlossene, je 1900 Liter fassende Kessel aufgestellt, in denen das Wasser durch die aus dem Maschinenhause geleiteten Dämpfe, welche in Schlangen innerhalb der Kessel strömen, erwärmt wird. Das heifse Wasser bewegt sich in einem geschlossenen Röhrensystem zu den Baderäumen und der Küche. Nur in der Stein- und Holzbaracke ist je ein besonderer Badeofen mit Wasserreservoir aufgestellt.

An Badeeinrichtungen sind vorhanden im Hauptgebäude sieben Räume mit je zwei bis drei Wannen aus Zink oder Kupfer; aufser

Digitized by Google

diesen sind drei Kupfer- und eine Zinkbadewanne im Gebrauch, die auf einem Rädergestell in die Krankenzimmer gerollt werden können. In Zimmer 80 befindet sich das im Jahre 1896 zum Preise von 246 Mark eingerichtete Sandbad, dessen Erwärmung durch Dampf erfolgt, im Nebenraum 80 a Vorrichtungen zu römischen Bädern. Die Steinbaracke hat zwei feststehende und eine transportable kupferne Wanne, die Holzbaracke eine transportable in dem mit Terrazzofufsboden versehenen Baderaum.

Die Aborte des Hauptgebäudes liegen in den beiden am Nord- und Südende desselben befindlichen turmartigen Anbauten in drei Stockwerken übereinander.

Ein Teil derselben ist seit 1902 mit sogen. freistehenden Klosetts mit selbständiger Kastenspülung ausgestattet; die Klosetts älterer Art haben Grabertsche Unterbrecher und die Spülung geschieht mittels gewöhnlicher Druckvorrichtung. Aufser den Sitzen befinden sich in den Latrinen je drei Pissoirbecken aus Porzellan und je ein Ausgufsbecken mit Zapf- und Spülhahn. Die Aborte werden erwärmt durch Heizkörper, welche von den im Keller gelegenen Warmwasserkesseln aus gespeist werden; in vier Latrinen sind aufserdem Gasöfen aufgestellt. Die Aborte sind vom Flur des Hauptgebäudes durch je einen mit Linoleum belegten Vorraum getrennt, die Latrinen selbst haben Terrazzofufsböden. — In der Steinbaracke befindet sich eine Latrine mit zwei Pissoirbecken und vier Sitzen, von denen drei mit sogen. Wassersturzspülung, der vierte mit selbständiger Druckspülung versehen sind. Die Holzbaracke hat seit 1899 eine Anlage mit drei freistehenden Unitas-Klosetts mit Porzellanbecken und Wassersturzspülung, sowie ein offenes, mit Schieferplatten bekleidetes Pissoir mit Ölverschlufs.

Die Abflüsse sämtlicher Latrinenanlagen sowie der sonstigen Ausgüsse und Tageswässer werden durch unterirdische Kanalisation der städtischen Entwässerung zugeführt.

Seit 1903 ist durch die ganze Lazarettanlage ein Netz einer elektrischen Alarmleitung zur Benutzung bei Feuersgefahr gezogen. Auf jedem Flur des Hauptgebäudes und in den Räumen der Baracken befinden sich Druckknöpfe, von denen aus ein Anzeigerkasten beim Portierunteroffizier und ein Läutewerk in Tätigkeit gesetzt wird. Auf den Fluren des Hauptgebäudes sind Wasserkübel und tragbare Handdruckspritzen aufgestellt.

Digitized by Google

Man baut heut seine Krankenhäuser nach anderen Gesichtspunkten als vor 50 Jahren, und das Garnisonlazarett I gehört nicht zu den modernen. Die Arbeitslust aber in ihm — das kann mit freudigem Stolz gesagt werden — steht durchaus auf der Höhe der Zeit; und unbeeinflufst von den Fortschritten der Technik und der Richtung der Kunst bleiben die opferfrohe Hingabe an den Königlichen Dienst und das fühlende Herz für den Kranken. Nach weiteren 50 Jahren werden, wie heut, die Worte v. Colers zu Recht bestehen, mit denen er in seinem Erlafs vom 27. März 1889 seine Willensmeinung kund tat.

„Die Hauptstätte der Tätigkeit der Militärärzte, die Militärlazarette, sollen sich als Musteranstalten entwickeln; Muster nicht durch prunkvolle Ausstattung im Äufsern, sondern durch eine sorgfältige Verwaltung im ökonomischen und hygienischen Sinne, die dem Kranken die zweckmäfsigste Unterkunft sichert, Muster ferner in der Richtung, dafs demselben seitens der Ärzte die beste Hilfe und Pflege nicht nur auf Grund einer ausgezeichneten technischen Leistungsfähigkeit, sondern auch im warmempfundenen und bezeugten Mitgefühl gegeben wird.

Gerade in dieser Beziehung auch soll das Militärlazarett eine Stätte sein, wo der Erkrankte selbst die volle Zuversicht empfindet, auch seine Vorgesetzten und Angehörigen ihn einer allseitigen Fürsorge teilhaftig wissen, wie solche ihm im Schutze der Familie zu eigen sein würde.“ —

Generalstabsärzte.

Dr. Grimm	1851—1879
Dr. v. Lauer	1879—1889
Dr. v. Coler	1889—1901
Dr. v. Leuthold	seit 1901

Generalärzte des Gardekorps.

Dr. Stumpf	1848—1864
Dr. v. Lauer	1864—1879
Dr. v. Wegner	1879—1889
Dr. v. Leuthold	1889—1901
Dr. Stricker	seit 1901

Intendanten.

Jordan	1851—1864
Henry	1864—1884
v. Massow	1884—1886
Bergau	1886—1890
Wiedemann	1890—1895
Ruser	seit 1895

Digitized by Google

Chefärzte.

(Bis zum 1. Januar 1873 war die Leitung der Lazarette eine kommissarische.)

Dr. Krautwurst	1873—1876	Zugleich Regimentsarzt des Garde-Füsilier-Regiments.
Dr. Burchard	1876—1886	Zugleich Oberstabsarzt bei der Zentral-Turnanstalt.
Dr. Wolff.	1886—1887	Zugleich Regimentsarzt des 2. Garde-Ulanen-Regiments.
Dr. Müller (Leopold) . . .	1887—1893	Etatsmäfsiger Chefarzt.
Dr. Jahn	1893—1903	„
Dr. Schmidt (Hermann) . .	seit 1903	„

Lazarett-Oberinspektoren.

Pollier.	1853—1858
Fetter	1858—1882
Andorff	1882—1886
Doogs	1886—1898
Gressenich	1899—1902
Jahannes	seit 1902.

2. Zur Unterbindung der Vena femoralis am Lig. Poupartii.

Von

Stabsarzt Dr. **Franz** in Berlin.

Jüngst veröffentlichte Halberstädter[1]) aus der Garréschen Klinik einen Fall von Unterbindung der Vena femoralis, welche eine Gangrän des Beines zur Folge hatte. Dadurch wurde die Erinnerung wachgerufen an die Zeiten, wo vor einem solchen Eingriff allgemein gewarnt wurde. Noch in den 80er Jahren galt in Deutschland das Dogma von der Gefährlichkeit dieses Unternehmens. Begründet wurde dasselbe sowohl durch klinische Erfahrungen als auch namentlich durch die anatomischen Untersuchungen Braunes.[2]) Letzterer hatte die Ursache darin gefunden, dafs die Vena femoralis nur scheinbare Kollateralen hätte; denn die Stellung der Klappen in den kollateralen Venen vermitteln immer nur eine Strömung nach der Vene zu. Als Kollaterale käme eigentlich nur die Vena circumflexa femoris interna, welche durch den Circulus obturatorius und ischiadicus mit der Vena hypogastrica verbunden ist, in Betracht.

[1]) Beiträge zur klinischen Chirurgie; 38. Bd., II. Heft.

[2]) Braune, Die Oberschenkelvenen. Leipzig, 1871.

Digitized by Google

Doch bald wurde an der Unumstöfslichkeit dieses Dogmas gerüttelt. Denn Braun[1]) fand durch Injektionsversuche, dafs man durchschnittlich in 80% der Fälle bei einem Drucke von 145—160 mm Quecksilber, welcher dem Arteriendruck entspricht, nach Unterbindung der Vene die Beckenvenen füllen könne. Und damit wurde nur bestätigt, was in Frankreich Verneuil schon vorher ausgesprochen hatte, dafs nämlich die Lehre vom Fehlen der Kollateralen ein anatomischer Irrtum wäre. Kliniker wie Kirmisson hatten ferner die Furcht vor der Gangrän eine chose surannée et chimérique genannt. Auch in Deutschland brach sich allmählich die auf klinischer Erfahrung beruhende Ansicht von Maas, v. Bergmann, Braun und Lossen, dafs bei der Unterbindung eine besondere Gefahr nicht bestände, Bahn. Die Richtigkeit dieser Ansicht wurde dann 1893 durch Niebergall statistisch nachgewiesen, welcher feststellen konnte, dafs unter 35 Fällen von isolierter Unterbindung der Vene nur eine Gangrän (Fall von Roux) ist. Zu dieser Statistik sind dann noch weitere 18 Fälle (14 von Ziegler und 4 von anderen Autoren) hinzugekommen ohne einen Gangränfall. Demnach würden jetzt 54 Fälle von isolierter Venenunterbindung am Lig. Poupartii in der Literatur niedergelegt sein mit 2 Fällen von Gangrän. Da nun die Frage bezüglich der Gangrän durch die Halberstädtersche Arbeit wieder ein aktuelles Interesse gewonnen hat, so sei es mir erlaubt, über folgenden Fall aus dem Garnisonlazarett I zu berichten. Der Fall wurde vorgestellt in der Juni-Sitzung 1903 der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Ein 21jähriger Landwirt, hereditär nicht belastet, erkrankt an einer Bronchitis und wird am 28. Mai 1902 in das Lazarett aufgenommen. Zu gleicher Zeit wurde eine Anschwellung der linksseitigen Leistendrüsen wahrgenommen, deren Entstehung er darauf zurückführte, dafs er sich etwa 6 Wochen vorher beim Hühneraugenschneiden an der linken kleinen Zehe verletzt habe. Am 3. Juni wurde die Inzision des derweilen entwickelten Drüsenabscesses vorgenommen. Trotzdem trat eine Heilung nicht ein, sondern es bildete sich auch oberhalb des Lig. Poupartii eine fluktuierende Anschwellung, ohne dafs das Allgemeinbefinden sonderlich gelitten hätte. Infolgedessen machte ich am 1. August 1902 die Ausräumung sämtlicher unterhalb des Lig. Poupartii gelegener Drüsen, wobei die Vena saphena und andere gröfsere Venenäste unterbunden werden mufsten; darauf eröffnete ich den unterhalb der Aponeurose des M. obliquus externus liegenden Abscefs.

Die Untersuchung des Eiters sowie auch der exzidierten Drüsen ergab keinen Anhalt für Tuberkulose oder für einen Tumor.

Der Wundverlauf war ein reaktionsloser. Indessen bestand geringe Heilungstendenz. Vielmehr trat am 24. August Fieber von 38,4° ein;

[1]) Braun, Die Unterbindung der Schenkelvenen am Poupartschen Band. Archiv für klinische Chirurgie XXVIII.

Digitized by Google

dasselbe stieg während der nächsten Tage auf 39° und es fanden sich als Ursache dafür neue Abscesse oberhalb des Lig. Poupartii. Bei der am 29. August abermals vorgenommenen Operation traf ich auf zwei Abscesse, der eine zwischen Darmbeinschaufel und M. iliacus, der andere zwischen diesem Muskel und den Bauchdecken. Auch die Untersuchung dieses Eiters sowie die Impfung auf ein Meerschweinchen ergab keinen Anhalt für Tuberkulose. — Erst am 4. September fiel die Temperatur zur Norm und der Wundverlauf blieb ungestört bis zum 22. September; dann begann die Wunde stärker zu sezernieren und die Temperatur stieg abends bis auf 39° und darüber. Infolgedessen machte ich am 29. September noch einmal den Versuch, die Eiterquelle zu finden. Es war damals die Wunde oberhalb des Lig. Poupartii über handtellergrofs, zeigte im allgemeinen gute Granulationen. Nur führten an einzelnen Stellen Fistelgänge in die Tiefe zu Lymphdrüsenpaketen, die hier lagen und teilweise eitrig eingeschmolzen waren. Dieselben wurden vorsichtig teils stumpf, teils scharf herausgelöst. Hinderlich war bei diesen Manipulationen der Umstand, dafs das Gefäfsbündel so fest in Schwarten eingebettet war, dafs man es nicht differenzieren und nur an dem Puls der A. iliaca erkennen konnte. So ist es auch zu erklären, dafs ich trotz aller Vorsicht die Vena iliaca anschnitt. Verschiedene Versuche, seitliche Ligaturen anzulegen, scheiterten wegen der Starrheit der Venenwand. Daher mufste ich von einer Venennaht ebenfalls Abstand nehmen, und ich entschlofs mich daher, die Vene unter- und oberhalb der Verletzungsstelle zu isolieren, was nicht leicht war. Dann erfolgte die Ligatur: die untere safs in Höhe des Lig. Poupartii, die obere etwa 4 cm höher. Eine auffällige Cyanose war nach der Operation nicht zu bemerken.

Am Tage nach der Operation fühlten sich die Zehen schon warm an. Es war ferner ein hartes Ödem aufgetreten, welches sich bis zum 6. Oktober 1902 ungefähr auf gleicher Höhe hielt: die Umfangsunterschiede beider Oberschenkel betrugen 6,5 cm, beider Unterschenkel 5 cm. Am 6. Oktober konnte nur noch ein Unterschied von 3 cm, am 10. Oktober von 2 cm und am 14. Oktober von 1 cm festgestellt werden.

Der Wundverlauf war nun, abgesehen von der Bildung eines neuen Abscesses, welcher am 16. Oktober eröffnet werden mufste, ein glatter. Jedoch war die Heilung erst am 6. April 1903 vollendet. Sobald Patient anfing aufzustehen, trat wiederum hochgradige Schwellung des linken Beines auf, ohne dafs ein eigentliches Hautödem bestand. Am 8. Mai konnte am Abend sogar ein Unterschied von 9 cm festgestellt werden.

Die Ursache dieser Erscheinung dürfte meiner Ansicht nach eher liegen in der Ausräumung sämtlicher Lymphdrüsen, als in der Unterbindung der Venen; denn die durch letztere gesetzten Zirkulationsstörungen waren bereits am 14. Oktober verschwunden. Immerhin ist aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dafs der Kollateralkreislauf noch nicht stark genug entwickelt war, um bei stärkeren Anstrengungen des Beines den normalen Abflufs des venösen Blutes aus der Extremität zu gewährleisten.

Wenn nun in diesem Falle die Ligatur gelang, ohne dafs eine Gangrän eintrat, so ist eins bemerkenswert. Bei der Ausräumung der

Digitized by Google

Drüsen am 1. August waren aufser der Vena saphena magna auch fast alle anderen oberflächlichen, dicht unter dem Lig. Poupartii in die einmündenden Äste unterbunden (Venae pudendae ext. superficiales et profundae, Vena epigastrica superficialis, Vena circumflexa ilium). Auch von den tiefen Ästen mögen wohl diese und jene bei der ersten oder den nachfolgenden Operationen geopfert worden sein. Demnach scheint Fränkel[1]) nicht Unrecht zu haben, wenn er bemerkt, dafs eine Rücksichtnahme auf die Einmündungsstellen der grofsen unterhalb des Lig. Poupartii dem Hauptstamme zufliefsenden Nebenvenen nicht nötig wäre.

Allerdings ist nicht aufser acht zu lassen, dafs in unserm Falle die Unterbindungen dieser Nebenäste gleichsam etappenweise vorgenommen waren und so die Kollateralen wohl Zeit hatten, sich zwischen den einzelnen Operationen auszubilden. Andererseits konnten durch den chronischen eitrigen Prozefs leicht Thromben in den neugebildeten und den alten Gefäfsen entstanden sein. —

Und damit komme ich zum Schlufs: Entgegen den rein anatomischen Untersuchungen von Braune haben sowohl die Injektionsversuche von Braun als auch insbesondere die 53 — der eben beschriebene Fall ist mit eingerechnet — am Menschen gelungenen Unterbindungen der Venen gezeigt, dafs dieselbe ohne Gefahr für das Leben der Extremität möglich ist. Denn ich meine, dafs die beiden Fälle von Gangrän chirurgische Unglücksfälle sind, wie sie bei sonstigen Gefäfsunterbindungen auch vorkommen können. Fällt doch der Fall von Roux in die vorantiseptische Zeit und hat doch der Fall Halberstädter durch die Sektion erkennen lassen, dafs ein Kollateralkreislauf unmöglich war; denn es fand sich ein obturierender Thrombus im zentralen Ende der Vene, der sich in die Vena iliaca communis fortsetzte und die Einmündung der Vena circumflexa ilei, der Hauptkollateralen, umlagerte. Die Vena obturatoria aber war durch atheromatöse Verdickung der Intima verlegt.

Die Kenntnis von der Gefahrlosigkeit der Ligatur halte ich aber für den Militärarzt von eminenter Wichtigkeit. Nach der Arbeit von Halberstädter nämlich bekommt man den Eindruck, als wenn man die Ligatur fast immer vermeiden und durch die Venennaht ersetzen könnte. Gewifs ist das in vielen Fällen möglich. Nicht aber dort, wo die Venenwand in Schwielen eingeschlossen oder durch entzündliche Prozesse ver-

[1]) Fränkel, Über die Verletzung der Vena femoralis communis am Poupartschen Band und deren Behandlung.

Digitized by Google

ändert ist. Eine Naht hält, wie ich das bei zahlreichen Versuchen am Hunde feststellen konnte, nur dann sicher, wenn die Wand erstens nachgiebig und zweitens normal ist. Liegen die Verhältnisse aber nicht so, dann bleibt dem Arzt nur die Wahl zwischen der seitlichen Abklemmung und der Ligatur. Denn eine seitliche Ligatur, die sonst noch in Frage kommt, ist auch nur bei nachgiebiger Venenwand möglich. Und wenn schon in geordneten Krankenhausverhältnissen die seitliche Abklemmung das Mifsliche hat, dafs man den Zeitpunkt nicht kennt, an dem man die Klemmen ohne Gefahr einer Nachblutung abnehmen kann, um wieviel schwieriger gestalten sich die Dinge im Felde; denn hier mufs der Arzt immer mit der Möglichkeit rechnen, dafs der Verwundete, den er heute verbunden hat, erst nach 5—6 Tagen oder auch noch später in die Hand des nächsten Arztes kommen kann. Da darf er sich nicht mit einer provisorischen Blutstillung behelfen, sondern mufs die Wunde endgültig versorgen; und es ist erfreulich, dafs die praktische Erfahrung uns gelehrt hat, dafs wir — wenn es nicht anders geht — ohne Schaden für den Kranken die Vene auch am Lig. Poupartii unterbinden können.

3. Zwei seltene Fälle von isolierter Tibiaverletzung auf Grund von Röntgenaufnahmen.

Von

Assistenzarzt Dr. **Goldammer** in Berlin.

Isolierte Infraktionen der langen Röhrenknochen bei Erwachsenen gehören zweifellos zu den selteneren Verletzungen. Bei Durchsicht der einschlägigen Literatur findet man das teils direkt ausgesprochen, teils dadurch dokumentiert, dafs solcher Verletzungen überhaupt nicht oder doch nur sehr flüchtig Erwähnung getan wird. Wenn ich einige der bekannteren Autoren anführen darf, so sagt Gurlt.:[1]) „Wenn schon das Kindesalter nicht allzu häufig, im Vergleich mit den vollständigen Frakturen, Infraktionen aufzuweisen hat, gehören dieselben an den langen Knochen der Erwachsenen zu den gröfsten Seltenheiten“ und Bruns:[2]) „ . . . immerhin sind die isolierten Infraktionen, wenigstens an den langen Röhrenknochen, als grofse Raritäten zu bezeichnen, wenn man die wenigen in der Literatur verbürgten Fälle berücksichtigt.“ Häufiger

[1]) Gurlt, Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen, S. 30. —

[2]) P. Bruns, Die Lehre von den Knochenbrüchen, S. 74. Deutsche Chirurgie, Lieferung 27.

Digitized by Google

kommen nach Ansicht beider Autoren Infraktionen vor neben vollständigen Brüchen, und zwar entweder gleichzeitig an einem und demselben Knochen oder an Gliedern mit zwei Röhrenknochen in der Art, dafs der eine eine Infraktion, der andere eine Fraktur aufweist.

Sehr spärlich werden die Mitteilungen, sobald man sich dem für die vorliegende Arbeit besonders in Betracht kommenden Gebiet der isolierten Infraktionen der Unterschenkelknochen, speziell der Tibia, zuwendet. In der neuen Auflage des Handbuches der Chirurgie von v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz werden dieselben nicht erwähnt; König gibt in der 7. Auflage seiner speziellen Chirurgie zwei Abbildungen ohne erläuternden Text, unter Hinweis auf eine Arbeit von Reinhard.[1]) Diese letztere sowie eine sich eng an sie anschliefsende zweite von Mönkeberg[2]) sind die einzigen mir zur Verfügung stehenden, in denen ich einige Mitteilungen über isolierte Infraktionen der Unterschenkelknochen gefunden habe. Reinhard hat unter 33 Unterschenkelfrakturen 1 Infraktion, und zwar eine solche der Tibia, entstanden durch Überfahrenwerden. Desgleichen hat Mönkeberg unter seinen 52 Fällen eine Tibiainfraktion aufzuweisen; er gibt aber selbst zu, dafs es sich nicht um einen einwandfreien Fall von isolierter Infraktion handle, da einerseits gleichzeitig ein Querbruch der Fibula vorgelegen habe, anderseits der Knochen an der Stelle der Gewalteinwirkung eingeknickt sei, es sich also nicht um einen typischen Biegungsbruch handeln könne; zu beachten ist bei letzterem Fall ferner, dafs es sich um ein einjähriges rhachitisches Mädchen handelte.

Angesichts der aus obigen Darlegungen sich ergebenden Seltenheit der in Frage stehenden Verletzungen sei es mir gestattet, zwei im Garnisonlazarett I Berlin beobachtete, in mancher Beziehung interessante Fälle einer kurzen Besprechung zu unterziehen:

Fall 1. Kanonier Sch. vom 3. Garde-Feldartillerie-Regiment erhielt am 27. Dezember 1901 beim Pferdebewegen einen Hufschlag gegen das rechte Schienbein; er hatte sofort starke Schmerzen an der getroffenen Stelle und mufste sich vom Pferde heben lassen. Auftreten auf den rechten Fufs unmöglich. Sofort Lazarettaufnahme. Befund am 27. Dezember 1901: Kräftiger, im übrigen gesunder Mann.

Der rechte Unterschenkel ist äufserlich unverändert, die vordere Schienbeinkante glatt und nirgends druckempfindlich. Auf der Innenseite des Schienbeins an der Grenze von mittlerem und oberem Drittel eine deutlich fühlbare Vertiefung im Knochen mit ausgesprochenem Druckschmerz. Das Gewebe oberhalb und unterhalb der beschriebenen Stelle

[1]) Reinhard, Über Unterschenkelbrüche auf Grund von Röntgenaufnahmen, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. L, S. 325.

[2]) Mönkeberg, Über Unterschenkelbrüche auf Grund von Röntgenaufnahmen. Inaug. Dissert. Bonn 1900.

Digitized by Google

ist wenig teigig geschwollen. Am Wadenbein keine Veränderungen nachweisbar. Abnorme Beweglichkeit besteht nicht. Aktive Bewegungen sind in beschränktem Mafse möglich, aber sehr schmerzhaft.

Die Röntgenaufnahme von vorn (Fig. 1) ergibt ein mit obigem Befund völlig übereinstimmendes Bild. Die vordere Tibiafläche ist unverändert, die Kontur der Innenseite weist an der dem Druckschmerz entsprechenden Stelle eine Unterbrechung auf, so dafs die Innenkante des oberen Tibiadrittels diejenige des mittleren um 0,3 cm zu überragen scheint. Die seitliche Aufnahme (Fig. 2) ergibt mit grofser Deutlichkeit die Aussprengung eines keilförmigen, 7 cm langen, 1,5 cm hohen Knochenstückes aus der Tibia. Die Basis des Keils entspricht der hinteren Tibiafläche, die Spitze sieht nach vorn, und zwar nach der Stelle der Gewalteinwirkung. Durch seitliche Verschiebung des ausgesprengten Knochenstückes erklärt sich die durch Betasten sowohl wie durch die Aufnahme von vorn festgestellte Veränderung an der Innenfläche der Tibia.

Behandlung: Gipsverband bis zum 3. Februar 1902. Weiterhin Massage und mediko-mechanische Übungen.

Sch. wird am 28. Februar 1902 dienstfähig zur Truppe entlassen.

Entlassungsbefund: Entsprechend der Grenze von oberem und mittlerem Drittel des rechten Schienbeins fühlt man an der Innenseite harte Kallusmassen von der Gröfse einer Walnufs. Druckschmerz besteht nicht mehr, ebensowenig irgend welche Funktionsstörung.

Fall 2. Kanonier B. vom 3. Garde-Feldartillerie-Regiment erhielt am 24. Dezember 1902 beim Pferdeputzen einen Hufschlag gegen den rechten Unterschenkel. Stehen und Gehen sofort unmöglich. Lazarettaufnahme.

Befund am 24. Dezember 1902: Sehr sensibler Mensch, diffuser Bronchialkatarrh. Das rechte Bein liegt in starker Aufsenrotationsstellung; das obere Drittel des rechten Unterschenkels ist stark geschwollen und sehr druckempfindlich. Abnorme Beweglichkeit, Lageveränderungen oder Krepitation sind weder am Schienbein noch am Wadenbein nachweisbar. Aktive Bewegung des rechten Beines angeblich unmöglich; bei passiven Bewegungen starke Schmerzäufserungen.

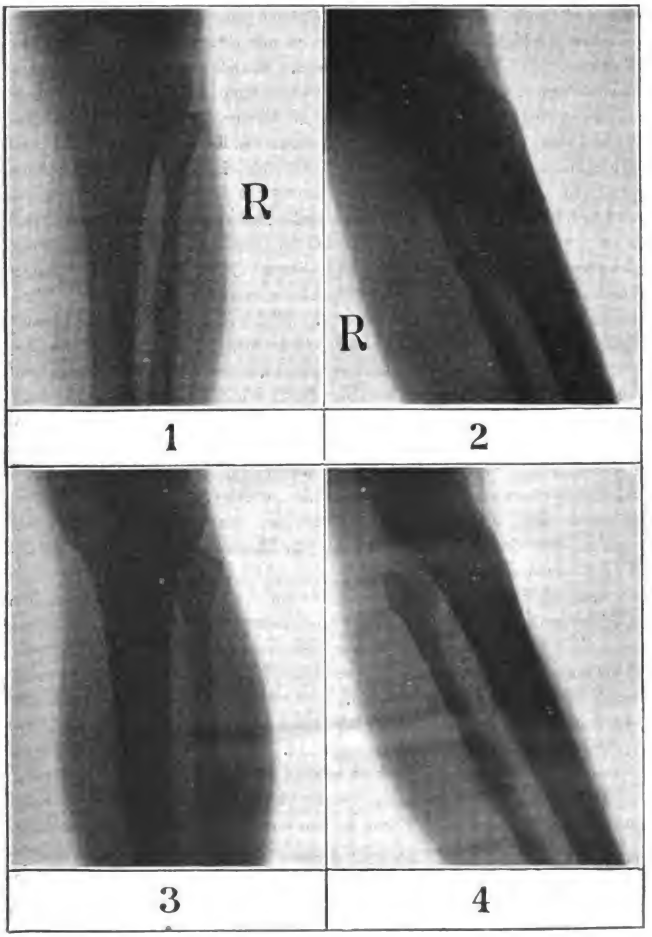
Die Röntgenaufnahme von vorn (Fig. 3) ergibt aufser einem alten Kallus am Wadenbein keinerlei Veränderungen der Unterschenkelknochen. Die seitliche Aufnahme (Fig. 4) zeigt an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel der Tibia einen den Knochen von hinteneher bis auf $^1/_4$ seiner Dicke durchsetzenden, etwas gebogen von hinten oben nach vorn unten verlaufenden Spalt. Die vordere Kortikalis erweist sich auch bei der seitlichen Aufnahme als völlig intakt.

Behandlung: Gipsverband bis zum 28. Januar 1903. Weiterhin Massage und mediko-mechanische Übungen.

B. wird am 19. März 1903 zur Erholung in das Genesungsheim Biesenthal entlassen. Entlassungsbefund: Am rechten Unterschenkel zeigt sich die Vorderfläche des zweiten Viertels der Tibia flach buckelförmig aufgetrieben. Auf Druck über dieser Verdickung angeblich Schmerzen. Gang frei und schmerzlos.

Die Verletzungen, um die es sich hier handelt, sind in beiden Fällen scheinbar derselben Natur: eine bestimmte Gewalt trifft hier wie dort den gleichen Knochen und verletzt denselben nach Art der Biegungs-

Digitized by Google



Digitized by Google

brüche an einer Stelle, die der Gewalteinwirkung abgewandt ist. Trotzdem sind tatsächlich die beiden Tibiabrüche ganz verschiedener Art.

Zur Klarlegung der Sachlage sei es mir erlaubt, einige Worte über Biegungsbrüche im allgemeinen zu sagen. Da ich die darüber erschienene reichhaltige Literatur als bekannt voraussetzen darf, brauche ich nur auf die Arbeiten von v. Bergmann, P. Bruns, Gurlt u. a. m. hinzuweisen. Ich folge hier den Ausführungen R. Köhlers, der in seinem kriegschirurgischen Werk[1]) sagt: „Wenn ich einen Stab über das Knie biege, so rücken die Moleküle der konvexen Seite auseinander und es tritt schliefslich ein Spalt an dieser auf. Auf der konkaven Seite findet keine Auseinanderzerrung der Moleküle, sondern im Gegenteil eine Kompression derselben statt, welche diesen Teilen, solange der Druck dauert, ein gröfseres Widerstandsvermögen, als sie unter normalen Verhältnissen haben, gewährt (Messerer). Wirkt nun die drückende Gewalt nach Entstehung des Spaltes noch weiter fort, so pflanzt sich die Zusammenhangstrennung von dem Spalt an der konvexen Seite weiter gegen die Druckrichtung fort. Da aber hier durch die Kompression der Moleküle der Zusammenhangstrennung energischer Widerstand geleistet wird, so gabelt sich der Spalt nach beiden Seiten um die unter stärkerer Kompression stehenden Knochenmoleküle herum nach den Stellen geringeren Widerstandes hin. Bei weiterem Wirken der Energie erreichen die beiden Schenkel der Gabel die konkave Seite des Knochens, und das Herausbrechen eines dreieckigen Stückes mit der Basis nach der Konkavität ist die natürliche Folge.

Ist die Kompression der Moleküle auf der konkaven Seite nur eine mäfsige (geringere lebendige Kraft der angreifenden Masse), so dafs sie sich nicht durch die ganze Dicke des Knochens erstreckt, so tritt die Gabelung des Spaltes erst ein, wenn der Spalt auf die unter abnormem Druck stehenden Moleküle trifft; d. h. die Gabelung erfolgt erst, nachdem der erst entstandene Spalt als einfacher Querspalt bis zu einer gewissen Tiefe in den Knochen eingedrungen ist. Häufig tritt aber gar keine Gabelung ein, sondern es entsteht nur ein durch den Knochen verlaufender schräger Spalt. Das geschieht, wenn der Druck nicht genau senkrecht auf den Knochen wirkt. Dann stehen die unmittelbar rechts vom Angriffspunkte der Energie liegenden Moleküle des Knochens unter anderem Druck als die links von jenem liegenden. Ist der Druck rechts gröfser als links, so läuft der Spalt schräg von rechts nach links durch den

[1]) R. Köhler, Die modernen Kriegswaffen, S. 584.

Digitized by Google

Knochen, da er hier den geringeren Widerstand findet. Dafs die jeweilige Struktur des Knochens den Verlauf der Bruchlinie mit beeinflufst, ist einleuchtend."

Auf dieselbe Weise können Infraktionen entstehen, wenn bei Beginn der Gewalteinwirkung Verhältnisse obwalten, die zu einem Biegungsbruch führen müssen, dieselben sich aber während der Gewalteinwirkung in irgend einem Sinne ändern; d. h. entweder ist die Kraft nicht stark genug, dann erlahmt sie, ehe der Knochen völlig gebrochen ist; oder die betreffende Person stürzt zu Boden, bevor der Bruch komplett geworden, dann hört mit dem Moment der Entlastung der Knochenenden die Möglichkeit einer weiteren Biegung auf.

Nach dieser Theorie läfst sich Fall 2 ungezwungen erklären: Ein stehender Mann erhält einen Hufschlag gegen die vordere Schienbeinfläche. Die Bewegung des Ausschlagens beim Pferde hat die Richtung schräg von unten nach oben; der vordere Rand des Pferdehufes trifft früher auf als die breite untere Fläche, wenn es überhaupt zu einem Auftreffen der letzteren kommt. Wir haben also eine energische, kurz dauernde, schräg von unten nach oben wirkende Gewalt; es entsteht dadurch eine Biegung des Knochens nach hinten und eine Kompression der Moleküle nach hinten und oben von der Angriffstelle aus. Tritt nun an der Konvexität der Biegung eine Kontinuitätstrennung auf, so mufs der Bruchspalt sich von derselben schräg nach vorn und unten erstrecken. Durch sofortiges Niederstürzen ist das völlige Durchbrechen des Knochens verhindert worden.

Weniger leicht erklärlich ist der erste Fall, bei dem die Aussprengung eines keilförmigen Knochenstückes vorliegt. Derartige Verletzungen sind, wie wir oben gesehen haben, bei Biegungsbrüchen keine Seltenheit; es liegt dann aber die Basis des Keils der einwirkenden Gewalt zugewandt, während es hier umgekehrt ist. Selbst wenn man den a priori unwahrscheinlichen Fall annimmt, dafs der Bruch der konvexen Seite gleichzeitig an zwei Stellen eingetreten sei, so müfsten doch immer die Bruchspalten nach der Konkavität hin divergieren, während sie hier das Gegenteil tun. Nach Art der Verletzung ist es ferner unmöglich, dafs die Gewalt von hinten eingewirkt haben könnte; dann wäre die vordere Tibiafläche am meisten der Zerreifsung ausgesetzt gewesen; an derselben befindet sich aber keinerlei Veränderung.

Aus alledem geht hervor, dafs es sich nicht um einen Biegungsbruch handeln kann, und damit stimmt auch die Anamnese überein, die sich in einem wesentlichen Punkt von der des anderen Falles unterscheidet.

Digitized by Google

Während jener Mann (Fall 2) am Boden stand, befand sich dieser (Fall 1) zu Pferde. Ebensowenig wie ich einen Stab biegen kann, den ich nur an einem Ende anfasse, ebensowenig kann ein Biegungsbruch entstehen an einem frei pendelnden Knochen, wie es der Unterschenkel eines zu Pferde sitzenden Reiters ist.

Die Erklärung des Bruches, um den es sich hier handelt, liegt auch tatsächlich auf einem ganz anderen Gebiet. Ich erinnere an den bekannten physikalischen Versuch mit der Mariotteschen Perkussionsmaschine. Eine Reihe sich berührender elastischer Kugeln von gleicher Masse und Gröfse sind so nebeneinander aufgehängt, dafs ihre Mittelpunkte in einer wagerechten geraden Linie hängen; hebe ich die an einem Ende der Reihe befindliche Kugel auf und lasse sie gegen die nächste fallen, so pflanzt sich der Stofs durch alle Kugeln fort bis zur letzten, welche abfliegt. Lasse ich nun die erste Kugel mit erheblicher Gewalt gegen die zweite anprallen, so haben die in der Mitte befindlichen Kugeln nicht Zeit genug, den Stofs nur longitudinal fortzupflanzen, und einzelne springen aus der Reihe zur Seite, und zwar schräg in der Richtung des Stofses. Noch mehr ist dies der Fall, wenn die erste Kugel, wie es wohl meistens stattfinden wird, nicht absolut zentral auftrifft. Nach Analogie dieses Versuches läfst sich die in Frage stehende Verletzung ungezwungen erklären, sowohl was die Aussprengung eines Knochenstückes an der der Gewalt entgegengesetzten Seite wie die Keilform dieses Stückes anlangt. Die Art der Verletzung eines festen Körpers durch eine schnell einwirkende Gewalt wird wesentlich bedingt durch die obwaltenden Elastizitäts- und Kohäsionsverhältnisse. Wenn sich ein energischer Stofs in einem Knochen fortpflanzt, so kann es an irgend einer Stelle zu einer Störung der zum grofsen Teil durch die Struktur des Knochens bedingten Kohäsion der Moleküle kommen; da sich die Stofswellen longitudinal sowohl wie kegelmantelförmig fortpflanzen (1. Mariottescher Versuch), so resultiert die Aussprengung eines Knochenkeils, dessen Spitze der Stelle der ersten Kohäsionsstörung entspricht; diese Spitze des Keils liegt der Gewalt zugekehrt, die Basis ihr abgewandt. Wenn man auf Sandsteinplatten schiefst, so kann man beobachten, dafs die betreffende Platte am Auftreffpunkt keine wesentliche Veränderung zeigt, während auf der vom Geschofs gar nicht berührten hinteren Seite der Platte relativ grofse flache Kegel abfliegen und die Mitte scheinbar intakt bleibt.[1]) Es würde zu weit führen, die Theorien über Molekularschwingungen in festen Körpern, die von stofsförmig wirkenden Gewalten getroffen sind, hier ausführlich

[1]) Himmel und Erde, Zeitschrift 1897, Heft XI, S. 494.

Digitized by Google

zu erörtern; ich verweise auch an dieser Stelle auf R. Köhlers kriegschirurgisches Werk (Band I, Kap. 6).

Verletzungen nach Art der hier zuletzt besprochenen sind bisher wenig bekannt, die grofse Mehrzahl der in Frage kommenden Molekularvorgänge aufserdem trotz aller Fortschritte moderner Wissenschaft noch in so tiefes Dunkel gehüllt, dafs es eine Anmafsung wäre, zu sagen, so und nicht anders liegt die Sache. Mein Zweck war es lediglich, die Aufmerksamkeit auf diese hochinteressanten Verletzungen zu wecken. Bei dem dauernden Fortschritt in Technik und Anwendung des Röntgenverfahrens werden sich auch über derartige Verletzungen die Mitteilungen mehren und zur Erklärung mancher Punkte führen, die zur Zeit noch auf dem Gebiet vager Hypothese liegen.

Über Ätiologie, Diagnose und Therapie von Knochenverletzungen wie die hier vorliegenden zu sprechen, erübrigt sich von selbst. Dafs eine genaue Diagnose nur auf Grund von Röntgenaufnahmen zu stellen ist, ist ebenso selbstverständlich wie die Wege, die eine rationelle Therapie einzuschlagen hat.

4. Mitteilungen von der Röntgenstation.

Von
Stabsarzt Dr. **Tobold** in Berlin.

Zur Kasuistik der Mittelfufsknochenbrüche.

Als mehrjähriger Vorstand der Röntgenstation und Schüler ihres Begründers, des Herrn Generalarztes Dr. Stechow, glaube ich zum 50jährigen Bestehen des Lazaretts, an welchem Zeitpunkt die Röntgenstation auf ein siebenjähriges Dasein zurückblickt, zugleich meinem Dank gegen meinen hochverehrten Lehrer nicht besser Ausdruck geben zu können, als indem ich die von Herrn Generalarzt Dr. Stechow zuerst auf dieser Station ausgeführten Untersuchungen über krankhafte Veränderungen an den Mittelfufsknochen als Ursachen der Fufsgeschwulst auf Grund einer fünfjährigen, die Jahre 1898—1892 umgreifenden Statistik weiter fortführe und über das Ergebnis dieser Zusammenstellung in folgendem berichte.

Stechow gelang es bekanntlich durch die zuerst von ihm erfolgte Veröffentlichung über Untersuchungen an Fällen von Fufsgeschwulst mittels Röntgenstrahlen den sicheren Nachweis zu erbringen, dafs eine Anzahl von Erkrankungen an Fufsgeschwulst weiter nichts sind, als die bis dahin verkannten Brüche der Mittelfufsknochen oder Erkrankungen ihrer Knochenbaut. Die ersten 3 Fälle, die den Anstofs zu weiteren genaueren

Digitized by Google

Forschungen gaben, wurden bereits in Heft 11 der Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift[1]) beschrieben, die Besprechung anderer Fälle in der Sitzung der Berliner Militärärztlichen Gesellschaft vom 21. Juli 1897 reihte sich an. An den bis Mitte März 1898 mit Röntgenstrahlen untersuchten Fällen von Fufsgeschwulst, über welche Stechow in der Sektion für Militärhygiene auf dem IX. internationalen Kongrefs für Hygiene und Demographie berichtete, unterschied er Brüche der Mittelfufsknochen, die in frischem Zustande durch ihre Bruchlinie, im späteren Stadium durch ringförmigen, starken Kallus im Röntgenbilde sich kennzeichneten. Ausgedehnte Verdickungen des Mittelstücks eines Mittelfufsknochens bei normalem Verlauf des Schafts und unveränderter Markhöhle deutete Stechow schon damals als diffuse, auf den unverletzten Knochen abgesetzte Auflagerungen als Ossifikationsprodukt einer traumatischen Knochenhautentzündung.

Der bereits in der ersten Veröffentlichung von Stechow ergangenen Aufforderung, durch die Röntgenphotographie darüber Klarheit zu verschaffen, in wieviel Fällen von Fufsgeschwulst hinter dem anscheinend harmlosen Leiden eine Knochenverletzung steckt, wurde von zahlreichen Untersuchern Folge geleistet. Kirchner[2]) allerdings, der schon 1894 in 17 Fällen von Fufsgeschwulst Brüche der Mittelfufsknochen beschrieb, glaubte, wie er 1898 zum Ausdruck brachte, der Hilfe der Röntgenstrahlen behufs Stellung der Diagnose kaum in einem Falle zu bedürfen. Auch in seiner Angabe, dafs jede Fufsgeschwulst stets einen Mittelfufsknochenbruch zur Ursache habe, wich er bekanntlich von Stechow ab.

Die Zahl der eingehenden und sorgfältigen Untersuchungen, so von Schulte,[3]) Thiele,[4]) Blecher,[5]) Thalwitzer[6]) mittels Röntgenstrahlen ist inzwischen erheblich angewachsen, der Streit der Ansichten über die Ursache der Fufsgeschwulst besteht jedoch noch fort.

[1]) Stechow, Fufsödem und Röntgenstrahlen. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1897, Heft 11.

[2]) A. Kirchner, Über das Wesen der sogenannten Fufsgeschwulst. Wiesbaden, Bergmann 1898.

[3]) Schulte, Die sogenannte Fufsgeschwulst. v. Langenbecks Archiv 1897. Bd. 55, Heft 4.

[4]) Thiele, a) Über Frakturen der Metatarsalknochen durch indirekte Gewalt. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 10; b) Weiterer Beitrag zur Frage nach der sogenannten Fufsgeschwulst. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1900 Heft 3.

[5]) Blecher, Fufsgeschwulst, Knochenbruch und Knochenhautentzündung. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, Heft 6.

[6]) Thalwitzer, Zur Ätiologie der Fufsgeschwulst. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, Heft 8.

Digitized by Google

„Es wird", um mit den Worten des letzten Sanitätsberichts zu reden, „noch zahlreicher Untersuchungen bedürfen, um Klarheit in dieser Frage zu schaffen."

Möge auch die vorliegende Arbeit, der 1500 mit Röntgenstrahlen untersuchte Fälle von Fufsgeschwulst zu Grunde liegen, mit zur Klärung beitragen.

Diese 1500 in 5 Jahren (1898—1902) der Röntgenstation zur Untersuchung überwiesenen Fälle von Fufsgeschwulst betrafen sowohl Revier- wie Lazarettkranke und zwar nicht blofs der Garnison Berlin, sondern auch aus den Nachbargarnisonen des Gardekorps, bevor im Garnisonlazarett II Berlin sowie in den Lazaretten der Nachbargarnisonen Röntgenstationen eingerichtet waren. Dementsprechend stellte sich die Anzahl der untersuchten Fälle in den ersten Berichtsjahren höher als in den letzteren:

1898	357
1899	492
1900	326
1901	148
1902	227

Es fanden sich unter diesen 1500 Fällen insgesamt 67,3 % krankhafte Veränderungen an den Mittelfufsknochen. Und zwar frische Brüche und Einbrüche in 49,7 %, Knochenhautentzündungen in 11,9 %, alte Brüche in 5,7 % der Fälle. In 32,7 % der Fälle war der Befund negativ.

Auf Grund dieser Beobachtungen nehme ich in Übereinstimmung mit Stechow, Rittershausen, Blecher, Musehold und anderen an, dafs der Fufsgeschwulst entweder Brüche oder Einbrüche zu Grunde liegen — nach unserer Zusammenstellung in etwa der Hälfte aller Fälle — oder Knochenhautentzündungen, die sich hier etwa in 1/10 aller Fälle nachweisen liefsen.

Das Ergebnis der Häufigkeit der Mittelfufsknochenbrüche unter den Fufsgeschwülsten stimmt auch annähernd mit den von Nion[1]) im Garnisonlazarett II Berlin beobachteten 575 Fällen von Fufsgeschwulst überein, der 233mal Mittelfufsknochenbrüche fand, und entspricht ungefähr den Angaben Blechers,[2]) der unter 78 Fällen 30mal mit Sicherheit eine Fraktur nachweisen konnte. Auch die Schumburgsche[3]) Statistik (37 Brüche

[1]) Nion, Mitteilungen aus der Röntgenabteilung. Zum 25jährigen Bestehen des Garnisonlazaretts II Berlin, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1903, Heft 4.

[2]) Blecher, siehe oben.

[3]) Schumburg, Hygiene des Marsches und der Truppenunterkunft. Dritter Vortrag des Cyklus „Ärztliche Kriegswissenschaft", gehalten am 20. Oktober 1901.

Digitized by Google

unter 76 mit Röntgenstrahlen untersuchten Fällen von Fufsgeschwulst) kommt diesem Prozentsatz ziemlich nahe. Betreffs der Beteiligung der Füfse an den Mittelfufsknochenbrüchen, zwischen welchen verschiedene Beobachter keinen Unterschied konstatieren konnten, während Stechow bereits in seiner ersten Zusammenstellung ein Überwiegen der linken Seite fand, zeigt sich auch aus dem hier vorliegenden Untersuchungsmaterial, dafs der linke Fufs häufiger — in 26,3 % der Fälle — der rechte nur in 22,5 % von Brüchen der Mittelfufsknochen betroffen wurde.

Auch die periostischen Verdickungen wurden an den linken Mittelfufsknochen häufiger als rechts gefunden.

Am häufigsten betroffen, nämlich in 13,2 % sämtlicher Brüche, war der 2. linke Mittelfufsknochen, demnächst der 2. rechte in 10,8 %. Während der 3. linke in 10,3 % der Fälle Brüche aufwies, liefsen sich beim 3. rechten nur 8,7 % feststellen. Ganz erheblich geringer waren Brüche der 1., 4. und 5. Mittelfufsknochen. Während die Frakturen des 1. Metatarsus, eines im Vergleich zu den übrigen so breiten und dicken Knochens, geradezu zu den Seltenheiten gehören — wir konnten nur einen durch einfaches Vertreten beim Marsche entstandenen Bruch konstatieren — fanden sich die 4. Mittelfufsknochen rechts wie links mit 2,1 % gleichmäfsig beteiligt. Der 5. rechte wurde in 0,7 %, der 5. linke in 0,4 % der Fälle gebrochen gefunden. Da auch letztere recht selten und nur bei einem umfangreicherern Untersuchungsmaterial angetroffen werden können, bringe ich einige derselben auf Tafel I No. 1 und 2. Unter diesen nicht durch direkte Gewalt, sondern lediglich durch die üblichen Gelegenheitsursachen, wie Vertreten, Springen entstandenen Brüchen ist der in No. 2 dargestellte Bruch beider 5. Mittelfufsknochen wohl geradezu etwas Aufsergewöhnliches. Er betraf noch dazu keinen Frontsoldaten, sondern einen Militärkrankenwärter des hiesigen Lazaretts, der beim Stolpern über eine Türschwelle zuerst den 5. linken und einige Monate später aus ähnlicher Veranlassung den 5. rechten Mittelfufsknochen genau an derselben Stelle brach. Der bei ihm ziemlich stark ausgebildete Hohlfufs schien das Zustandekommen dieser Brüche begünstigt zu haben. Dafs an einem Fufse gelegentlich mehrere frische Brüche zur Beobachtung kamen, zeigt Tafel I No. 3, welche einen frischen Bruch des 2. rechten und 3. linken Mittelfufsknochens und zugleich einen alten Bruch des 3. rechten erkennen läfst.

Ein Wiederbrechen eines Metatarsus wurde nicht beobachtet, wohl aber ein frischer Doppelbruch an einem Mittelfufsknochen.

Digitized by Google

In einer gröfseren Anzahl von Fällen wurde die Erfahrung gemacht, dafs bei wiederholten Knochenbrüchen an einem Fufs der dem verheilten Knochenbruch benachbarte Metatarsus mit Vorliebe zu brechen scheint.

Der Sitz des Bruchs fand sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in der vorderen Hälfte der Mittelfufsknochen mitunter dicht an den Köpfchen. In einem, infolge seiner Eigenart besonders erwähnenswerten Falle lag ein Bruch des 2., 3., 4. Mittelfufsknochens, dicht an den Köpfchen mit Verschiebung vor. Die Entstehung dieses dreifachen Bruches liefs sich ganz sicher auf eine Kehrtwendung zurückführen.

Zunächst waren es Querbrüche, weniger häufig Schrägbrüche, noch seltener Splitterbrüche. Mit welchen Splitterungen und Dislokationen durch anscheinend geringfügigste Unfälle, wie Abgleiten des Fufses von einem Pflasterstein oder Treten auf eine Baumwurzel entstandene Mittelfufsknochenbrüche einhergehen können, veranschaulicht das Röntgenbild (Tafel I No. 4).

Dafs mit sehr reichlichem, bis an den benachbarten Metatarsus heranreichenden Kallus heilende Brüche (wie auf Tafel II No. 5) die Behandlungsdauer wesentlich verzögern und infolge Drucks der Nachbarknochen auf den überstarken Kallus, erhebliche Beschwerden verursachend, die Dienstfähigkeit in Frage stellen können, ist aus dem Röntgenbefunde vollständig erklärlich.

Längst nicht in allen Fällen ist es möglich, eine Mittelfufserkrankung auch mittels Röntgenstrahlen mit Sicherheit zu erkennen, wie die Abbildungen No. 7 und 8 auf Tafel II lehren. In No. 7 war am 2. linken Mittelfufsknochen ein Bruch oder eine andere Knochenveränderung nicht zu erkennen. Die nach einiger Zeit bei dem wegen Fufsgeschwulst inzwischen in Revierbehandlung verbliebenen Kranken wiederholte Aufnahme zeigte Bruchkallus und Bruchlinie in deutlichster Weise (No. 8).

Besonderes Interesse bot der auf Tafel II No. 6 dargestellte Fall, welcher auf Grund der klinischen Untersuchung den Verdacht eines Bruches des 1. Mittelfufsknochens erweckte. Das Röntgenbild ergab einen Bruch des inneren Sesambeins des 1. rechten Mittelfufsknochens.

Es soll hier nicht der Platz sein, auf die mechanische Entstehung der Mittelfufsknochenverletzungen näher einzugehen. Auf Grund der einschlägigen Arbeiten von Beely,[1]) Hoffa,[2]) Muskat[3]) und anderen ist

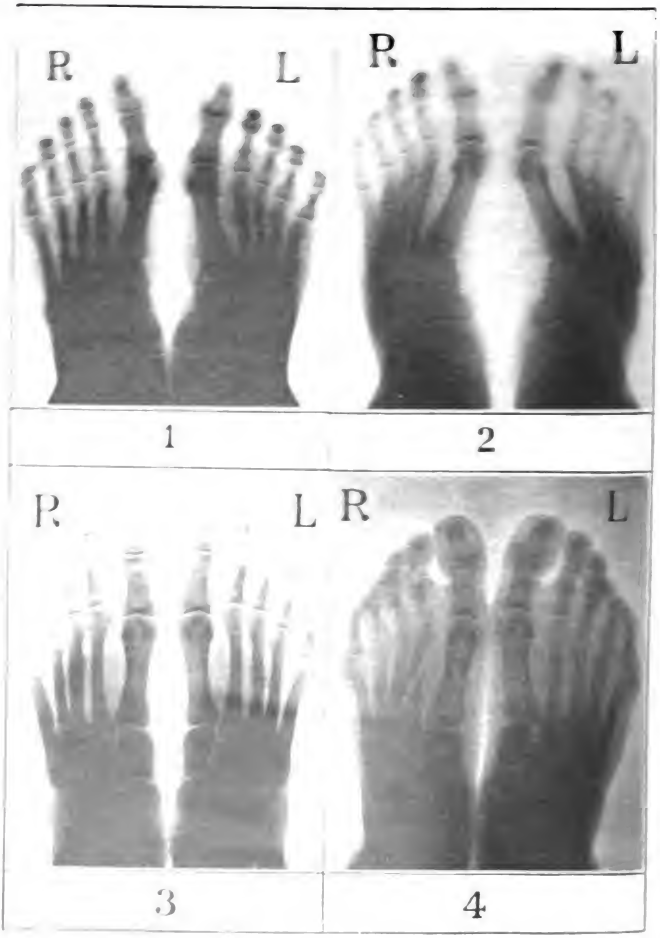
[1]) Beely, Zur Mechanik des Stehens, Langenbecks Archiv 1882.

[2]) Hoffa, Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie 1891.

[3]) Muskat, Die Brüche der Mittelfufsknochen in ihrer Bedeutung für die Lehre von der Statik des Fufses. Volkmanns klinische Vorträge, No. 258.

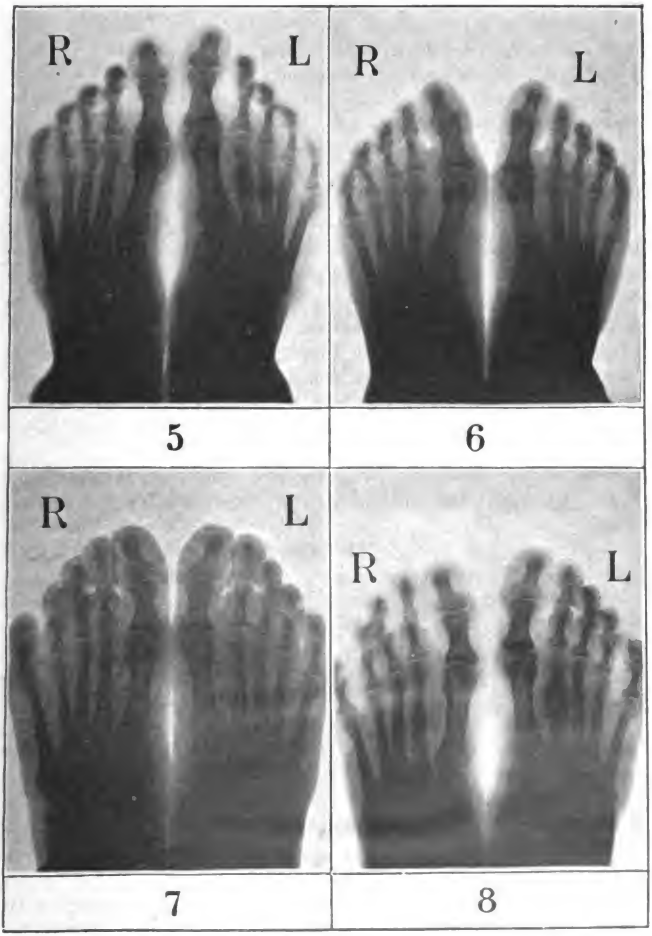
Digitized by Google

Tafel I.



Digitized by Google

Tafel II.



Digitized by Google

die mechanische Einwirkung, welche beim Marschieren durch die Körperlast auf den Mittelfuſs erfolgt, eingehend erörtert worden. Die hiernach sich ergebenden Einwirkungen, wie Überbiegung der Mittelfuſsknochen beim Abwickeln des Fuſses, Überstreckung beim Niedersetzen, Drehung bei wechselnder Streckung und Abflachung des Fuſsgewölbes können trotz der Festigkeit und Starrheit der Stiefelsohle des Soldaten bei der Entstehung beider Arten von Mittelfuſsknochenverletzungen obwalten.

Als Gelegenheitsursachen für ihre Entstehung wurden alle die Einwirkungen festgestellt, durch welche eine plötzliche ungewöhnliche Belastung der Mittelfuſsknochen hervorgerufen wird. Der militärische Dienst bietet in allen Zweigen hierzu hinreichend Gelegenheit. Das kräftige Aufsetzen des Fuſses beim langsamen Schritt und beim Parademarsch, Kehrtwendungen beim Exerzieren, im Turndienst Absprung und Niedersprung, ganz besonders vom Eskaladiergerüst, ferner auf dem Marsche oder bei einer Felddienstübung ein Umschlagen des Fuſses durch Abgleiten von einem Stein, ein Hineingleiten des Fuſses in eine Vertiefung, z. B. in eine Wagenspur oder in eine Ackerfurche und ähnliche, zum Teil durch Unachtsamkeit, zum Teil infolge Übermüdung der Bein- und Fuſsmuskulatur hervorgerufene, geringfügigste Unfälle sind hierzu geeignet.

In meiner Zusammenstellung der 1500 Fälle von Fuſsgeschwulst wurde von 44,5 % der Untersuchten das Marschieren als Entstehungsursache des Leidens beschuldigt, in 8,7 % Springen beim Turnen, in 7,1 % Exerzieren, in 13,1 % Umschlagen des Fuſses, in 6,3 % der Fälle Treten in eine Vertiefung. Bei 13,9 % der Untersuchten war trotz eingehenden Befragens die Entstehungsursache nicht zu ermitteln. Auch Stechow konnte in seiner Statistik von 35 Fällen 9mal keine Veranlassung feststellen.

Dieser Prozentsatz der Fälle darf nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, wie oft z. B. auf einer Felddienstübung beim sprungweise erfolgenden Vorgehen der Mann das Auftreten auf eine Bodenunebenheit gar nicht beachtet, zumal wenn der Schmerz, wie so häufig, erst allmählich zunimmt und nicht mit plötzlicher Heftigkeit einsetzt.

Übereinstimmend mit der Statistik der bisherigen Beobachter wurden auch auf der Röntgenstation dieses Lazaretts in den 5 Berichtsjahren vorwiegend Mannschaften des ersten Dienstjahres zur Feststellung von Metatarsalverletzungen untersucht.

Zeitlich machte sich im Herbst zur Zeit der Exerzierausbildung der Neueingestellten ein erhebliches Ansteigen der Zugangskurve von Kranken

Digitized by Google

mit Fufsgeschwulst auf der Röntgenstation bemerkbar. Ein zweiter Anstieg begann mit dem März und erreichte seine gröfste Höhe im Sommer zur Zeit der grofsen Exerzier- und Marschanstrengungen.

Nach dem neuesten Sanitätsbericht belief sich der Zugang an Fufsgeschwulst im Durchschnitt der letzten 4 Jahre (1896/97—1899/1900) beim Gardekorps auf 21,3 ‰, beim VIII. Armeekorps, das sich am günstigsten stand, auf 19,8 ‰, während das XII. (1. K. S.) Armeekorps mit 40,7 ‰ den höchsten Stand erreichte.

Von 100 unter der Rapportnummer 155 „Fufsgeschwulst" geführten Kranken kamen beim Gardekorps in Lazarettbehandlung 17,9, beim XIII. (K. W.) Armeekorps 40,8. Ebenso verschieden wie die ärztliche Entscheidung über die bei Fufsgeschwulst erfolgte Revier- oder Lazarettbehandlung ist auch die Verrechnung der Fufsgeschwulst bezw. des ihr zu Grunde liegenden Mittelfufsknochenbruchs. Nur ein Teil der Berichterstatter kommt der im Sanitätsbericht 1897/98 ausgesprochenen Forderung, diejenigen Erkrankungen an Fufsgeschwulst, welche mit Sicherheit auf Brüche der Mittelfufsknochen zurückgeführt werden können, unter No. 173 „Knochenbruch des Fufses" zu verrechnen, nach. Dementsprechend finden sich auch im letzten Sanitätsbericht unter No. 155 eine Reihe von Erkrankungen aufgeführt, welche von den Berichterstattern als echte Mittelfufsknochenbrüche angesprochen werden.

Unter 432 Fällen von Fufsgeschwulst, über welche im letzten Sanitätsbericht näher berichtet wird, wurde 129 mal ein Knochenbruch gefunden. Während bei der Zugrundelegung sämtlicher Fälle von Fufsgeschwulst bei 29,8 % ein Knochenbruch angegeben wird, wechseln diese Angaben bei den einzelnen Berichterstattern ganz erheblich.

Stabsarzt Dannehl-Berlin berichtet von 82 Knochenbrüchen unter 101 Fällen, Stabsarzt Thoele-Frankfurt dagegen nur von 13 unter 118. Stabsarzt Wendel-Stuttgart nur von 1 unter 46 Erkrankungen.

Dafs die seit 1896 eingeführte Rapportnummer 155 „Fufsgeschwulst" deshalb auch in dem letzten Sanitätsbericht noch einen breiten Raum einnimmt, darf nicht befremden.

Die durch die Mittelfufsknochenbrüche hervorgerufenen Beschwerden waren durchaus nicht immer typischer Art. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle war der ausgesprochene örtliche Druckschmerz das deutlichste subjektive Symptom. Dafs aber Mittelfufsknochenbrüche auch ohne wesentliche Beschwerden einhergehen und auch ohne entsprechende Behandlung heilen können, zeigen die Fälle deutlich, in denen bei der Untersuchung eines Fufses bei der gleichzeitigen Aufnahme beider Füfse ein noch ziem-

Digitized by Google

lich frischer Mittelfufsknochenbruch am anderen Fufse festgestellt wurde. Die Befragten wufsten nur anzugeben, dafs sie vor wenigen Wochen einige Tage Schmerzen im Mittelfufs beim Marschieren verspürt hätten, ohne den Dienst auch nur einen Tag auszusetzen.

Die Empfindlichkeit gegen diese Bruchschmerzen ist, wie auch Stechow bereits in seiner ersten Veröffentlichung bemerkte, anscheinend eine sehr verschiedene.

Die Beschwerden bei traumatischer Periostitis der Mittelfufsknochen waren in der Mehrzahl der Fälle ähnlich denen beim Mittelfufsknochenbruch, nur war der Druckschmerz kein so örtlich begrenzter, sondern über den ganzen Fufsrücken verteilter.

Da, wie auch Stechow mit Recht betont, möglichste Schnelligkeit in der Beurteilung der Dienstfähigkeit sowohl im Interesse des Heeres wie des Mannes selbst unerläfslich ist, kann nur dringend geraten werden, die Untersuchung eines jeden Falles von Fufsgeschwulst mit Röntgenstrahlen herbeizuführen. Auf der hiesigen Station erfolgte die Diagnose lediglich auf Grund der Negativplatten, deren völliges Trockenwerden zur gründlichen Durchmusterung man unbedingt erst abwarten mufs.

Der Röntgenaufnahme ging in allen Fällen die klinische Untersuchung mit genauster Aufnahme der Entstehungsgeschichte voran. Sie darf nicht unterlassen werden, denn die Untersuchung mittels Röntgenstrahlen bleibt eben immer nur eins der diagnostischen Hilfsmittel. Findet man bei der Palpation Verschiebung eines Mittelfufsknochens oder Knochenreiben oder abnorme Beweglichkeit neben ausgesprochenem Druckschmerz, so wird die folgende Röntgenuntersuchung die klinische Diagnose bestätigen.

Aber durchaus nicht in allen Fällen kann diese auch nur mit annähernder Bestimmtheit gestellt werden. Die üblichen Merkmale, selbst der oft typische, örtlich begrenzte Druckschmerz fehlen oder sind, wie in Fällen von traumatischer Periostitis, so undeutlich und unbestimmt, dafs wir alsdann auf die Röntgenphotographie ganz angewiesen sind. Kirchners Ansicht, dafs die klinische Diagnose der Mittelfufsknochenbrüche zumeist nicht schwierig sei, kann ich auf Grund der auf hiesiger Station gemachten Erfahrungen nicht beipflichten und befinde mich hierbei in vollster Übereinstimmung auch mit meinen Nachfolgern auf der Röntgenstation Stabsarzt Voigtel, Oberstabsarzt Schmidt, Stabsarzt Huber. Auch Stabsarzt Nion[1]) spricht sich in gleichem Sinne aus.

Ergibt die Röntgenplatte keine krankhafte Veränderung an den Mittelfufsknochen, so wird es sich empfehlen, nach Ablauf von 8 bis

[1]) Nion, siehe oben.

Digitized by Google

10 Tagen die Aufnahme zu wiederholen. Jedenfalls ist man nicht berechtigt, wegen Geringfügigkeit des vorangegangenen Traumas oder bei der Ungewifsheit der Untersuchten über die Einwirkung einer solchen eine Mittelfufsknochenveränderung von vornherein auszuschliefsen.

Um das Auffinden der auf krankhafte Veränderungen der Mittelfufsknochen verdächtigen Stellen zu erleichtern, habe ich das Verfahren geübt, den durch senkrecht zum Mittelfufsknochen erfolgendes Drücken festgestellten Druckschmerz mittels Dermatographen auf dem Fufsrücken zu markieren und den Abstand zwischen Schmerzpunkt und entsprechender Zehenspitze mit einem Zentimetermafs festzustellen. Diese im Journalbuch notierte Entfernung wurde auf der Negativplatte abgemessen und bot einen willkommenen Anhalt für das Auffinden feinster Knochenveränderungen, wie zarter Bruchlinien oder Infraktionen.

In der Behandlung der Mittelfufsknochenbrüche gehen die Ansichten zum Teil auseinander. Kirchner ist grundsätzlich dafür, den Kranken nicht eher umhergehen zu lassen, bevor der Knochenbruch fest verheilt und der Kallus auf Druck unempfindlich geworden ist. Kirchner[1]) und Schulte[2]) halten beide einen festen Verband für überflüssig und unzweckmäfsig, ebenso wie die Anwendung der Massage. Wiemuth[3]) dagegen rät, die Brüche frühzeitig, vom 5. bis 7. Tage an, mit Massage zu behandeln und dabei durch einen kleinen abnehmbaren Gehverband, der nur eine starke Sohle enthalten mufs, das Fufsgelenk so festzustellen, dafs der Fufs nicht abgewickelt werden kann. Vom 8. bis 10. Tage ab läfst Wiemuth diesen Verband durch eine Flanellbinde ersetzen, da der Bruch in der Regel schon geheilt ist. Die auf der äufseren Station des hiesigen Lazaretts in den letzten Jahren gehandhabte Therapie der Mittelfufsknochenbrüche bestand in Bettruhe, Hochlagerung des Fufses nach Anlegung eines festen, das Fufsgelenk ruhigstellenden Stärke- oder Gipsverbandes auf die Dauer von etwa 14 Tagen.

Besonderer Schienen in Form von Drainschläuchen, wie Beck[4]) sie vorschlägt, um die seitliche Deviation zu vermeiden, bedarf es nicht, da die Metatarsalknochen sich gewissermafsen gegenseitig schienen und wenig gegeneinander verschieblich sind.

Auch nach dem Aufhören des Druckschmerzes wurde im hiesigen Lazarett noch einige Tage strenge Bettruhe angeordnet und erst dann all-

[1]) Kirchner, siehe oben.

[2]) Schulte, siehe oben.

[3]) Wiemuth im Sanitätsbericht für die Königl. Preufs. Armee für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1899 bis 30. September 1900, S. 134/35.

[4]) Beck, Metatarsal Frakture, Amer. med. Journ., 1901, Avril.

Digitized by Google

mählich mit aktiven Bewegungen und mäfsiger Massage begonnen. Die ersten Aufstehversuche beschränkten sich nur auf kurze Zeit. Die dienstfähig Entlassenen wurden dem Truppenteil noch auf 8 bis 10 Tage zur Schonung empfohlen.

Die Behandlung der Knochenhautentzündung der Mittelfufsknochen wich von der auch bei der Periostitis des Schienbeins üblichen nicht ab.

Die Krankheitsdauer eines Mittelfufsknochenbruchs ist je nach der Art des Bruchs und je nach der Behandlungsart verschieden. Eine Infraktion wird naturgemäfs weit schneller heilen als ein Splitterbruch mit erheblicher Dislokation.

Schulte[1]) gibt die Behandlungsdauer auf durchschnittlich 49 Tage an, während sie bei Kirchner nur 24 Tage, nach Thiele[2]) sogar nur 18 bis 23 Tage beträgt.

Nach dem Durchschnitt der letzten 5 Jahre 1898 bis 1902 berechnet, betrug die Zahl der Behandlungstage eines Mittelfufsknochenbruchs auf der äufseren Station des hiesigen Lazaretts 25,6.

Kirchner hat in allen von ihm beschriebenen Fällen von Mittelfufsknochenbruch Wiederherstellung bis zur Dienstfähigkeit eintreten sehen. Unter 57 Fällen, die Schulte beschreibt, mufste nur ein Kranker nach 124tägiger Krankheitsdauer als invalide entlassen werden. Thiele sah in 35 Fällen stets Wiedereintritt vollkommener Dienstfähigkeit erfolgen.

Die von Stechow angegebene hohe Zahl der infolge eines Mittelfufsknochenbruchs Dienstunfähigen — 9 unter 34 Fällen — ist nach der Zusammenstellung der in den Jahren 1898 bis 1902 auf der äufseren Station des hiesigen Garnisonlazaretts behandelten Kranken nicht wieder erreicht worden. Von den 210 innerhalb dieses Berichtszeitraumes auf der äufseren Station an Mittelfufsknochenbruch zugegangenen Kranken wurde nur einer als dienstunbrauchbar entlassen.

Auch nach dem letzten Sanitätsbericht wurden alle vom 1. Oktober 1899 bis 30. September 1900 behandelten Mittelfufsknochenbrüche mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei dem keine knöcherne Vereinigung eintrat (Oberstabsarzt Kraus-Ulm), geheilt, fast durchweg mit Erhaltung der Dienstfähigkeit. Von 37 innerhalb des verflossenen Jahres beim 2. Garde-Regiment z. F. an Mittelfufsknochenbruch behandelten Kranken wurde keiner entlassen.

[1]) Schulte, Die sogenannte Fufsgeschwulst. v. Langenbecks Archiv, 1897, Bd. 55, Heft 4.

[2]) Thiele, Weitere Beiträge zur Frage nach der sogenannten Fufsgeschwulst. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1900, Heft 3.

Digitized by Google

Dafs unter Umständen selbst Heilung mit starker Verschiebung der Bruchenden die Dienstfähigkeit nicht in Frage stellt, zeigt der von Schmiz[1]) beschriebene Fall von Bruch dreier Mittelfufsknochen, der mit starker Verschiebung der Bruchenden heilte.

Da nun, wie z. B. im verflossenen Jahre beim 2. Garde-Regiment, jeder Mittelfufsknochenbruch durchschnittlich einen Ausfall von 32 Diensttagen bedeutet, drängt sich die Frage auf, können wir militärärztlicherseits auf die Verhütung bezw. Verringerung der Zahl der Mittelfufsknochenbrüche einwirken?

Durch erhöhte Aufmerksamkeit des Mannes auf dem Marsche und auf Übungen wird sich vielleicht die häufigste Entstehungsursache für dieses Leiden, das Fehltreten auf unebenem Boden und ähnliches, verringern lassen. In den durch den langsamen Schritt herbeigeführten Fällen von Mittelfufsknochenbruch dürfte wohl eine Verminderung dadurch erzielt werden, dafs dieser eine ganz besondere Anspannung der Bein- und Fufsmuskulatur erheischende Teil des Exerzierens nicht zu lange hintereinander fortgesetzt und lediglich auf ganz ebenem Boden ausgeführt wird.

Dasselbe gilt von dem Parademarsch, der häufig zur Ausführung kommt, nachdem an die Bein- und Fufsmuskulatur längere Zeit hindurch, z. B. durch eine mehrstündige vorangegangene Übung mit vollem Gepäck, bereits so reichliche Anforderungen gestellt sind, dafs eine Übermüdung dieser Muskeln eingetreten ist.

Die Ausführung des Parademarsches vor einer Übung, zu welcher Zeit die Bein- und Fufsmuskulatur sich noch in frischem, leistungsfähigem Zustande befindet, würde meiner Ansicht nach der Truppe manch einen Mittelfufsknochenbruch ersparen.

---

[1]) Schmiz, Bruch dreier Mittelfufsknochen. Heilung mit starker Verschiebung der Bruchenden. Dienstfähigkeit erhalten. Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, Heft 4.

Digitized by Google

5. Über Störungen der Herztätigkeit bei Verengerung der Nasenhöhle.

Von
Oberstabsarzt Dr. **Heyse** in Berlin.

Der Zusammenhang von pathologischen Zuständen in der Nasenhöhle mit Herzbeschwerden ist schon seit Jahren durch verschiedene Beobachter festgestellt. Indessen beziehen sich die Beobachtungen vorwiegend auf solche Herzneurosen, welche als Herzbeklemmung oder Herzschmerz, als Anfälle von Unregelmäfsigkeit, Beschleunigung oder Verlangsamung der Herztätigkeit in Erscheinung treten. Nachdem 1884 zuerst Küppers in einem Fall Hypertrophie der Muscheln mit Anfällen von Herzpalpitationen, welche auch im Bett auftraten, in Zusammenhang gebracht und durch Behandlung der Nase die Herzstörung geheilt hatte, gab dann Hack der Lehre der von der Nase ausgehenden Reflexerkrankungen eine weitere Ausdehnung. v. Stein stellte im Jahre 1889 fünfzig solcher Fälle zusammen, wo Muschelhyperplasien und andere Verengerungen der Nasenhöhle als Ursache von Herzklopfen, Stichen in der Herzgegend, Anfällen von Präkordialangst angesehen und zum Teil auch Heilung durch Behandlung des Grundleidens erreicht wurde. Ähnliche Beobachtungen sind dann von verschiedenen Seiten veröffentlicht worden, ausgehend von der Lehre, dafs es reflektorische Störungen seien, durch das Nervensystem vermittelt, daher auch nur auf rein nervöse Störungen der Herztätigkeit sich erstreckend. Die theoretische Grundlage für diese Lehre bilden bis heute die Experimente von Kratschmer, 1870, welcher durch Reizung der Trigeminusäste der Nase Verlangsamung und Stillstand des Herzschlages erreichte und feststellte, dafs der Reiz der Nasenschleimhaut eine Steigerung des Blutdruckes zur Folge hat. Da indessen für die verwickelte Herzinnervation diese Theorie nicht in allen Fällen ausreichend scheint, werden auch andere Faktoren zur Erklärung herangezogen. So nimmt v. Stein an, dafs die Nasenschleimhaut in 24 Stunden etwa 526 g Wasser durch Verdunstung abgebe und bei behinderter Nasenatmung das Zurückbleiben dieser Wassermenge eine ununterbrochen erhöhte Herztätigkeit bedinge, ev. auf dem Wege der reflektorischen Dilatation. Auch werden für verschiedene Störungen bei Mundatmern Veränderungen des Gaswechsels verantwortlich gemacht.

Es ist überhaupt die Frage noch nicht ganz geklärt, wodurch bei chronischen Mundatmern die verschiedenen objektiv nachweisbaren Störungen

Digitized by Google

hervorgerufen werden, da doch der Mundweg für die Atmung scheinbar der weitere ist. Die physiologische Bedeutung der Nasenatmung liegt nach Schech, Bloch und anderen darin, dafs die Luft in der Nase erwärmt, nahezu vollständig (bezw. zu $^2/_3$ nach Bloch) mit Wasserdampf gesättigt und von Staub gereinigt wird. Es treten aber unzweifelhaft Störungen der Atmung auf, welche nur darauf zurückzuführen sind, dafs der Mundweg nur in der Theorie der weitere ist, in der Praxis aber dadurch zur Verengerung der luftzuführenden Wege führt, dafs er nicht ausgiebig benutzt wird. Namentlich der Pavor nocturnus und die Enuresis nocturna bei mundatmenden Kindern finden dadurch ihre Erklärung, dafs im Schlaf der Mund solange wie möglich geschlossen gehalten wird und erst nach starker Überlastung der Medulla oblongata durch kohlensäurehaltiges Blut die Öffnung des Mundes erzwungen wird. Diese Zustände führen ja bei Hyperplasie der Gaumen- bezw. Rachenmandeln zu der bereits seit Dupuytren bekannten Einbiegung des kindlichen Thorax unter der Einwirkung des atmosphärischen Überdruckes der Aufsenluft bei negativem Druck und gleichzeitigem starken Zwerchfellzug im Inneren.

Ähnliche Verhältnisse finden sich auch beim Erwachsenen. Zunächst zwingt das ungemein lästige Gefühl der Austrocknung des Mundes, der Reizung des Kehlkopfes durch die direkt auftreffende kalte, staubhaltige Luft den Mundatmer häufig zum Schliefsen des Mundes und dadurch zu minder ausgiebiger Atmung. Das kann man bei jedem Schnupfen an sich selbst beobachten, das schildern aber namentlich Patienten mit Heufieber oder der Rhinitis vasomotoria, dem nervösen, oft nur einige Minuten, höchstens Stunden andauernden Schnupfen, sehr charakteristisch. Der akute Nasenverschlufs durch vasomotorische Einflüsse befällt empfindliche Patienten oft abends beim Betreten eines kalten Schlafzimmers; solange der Nasenverschlufs dauert, ist Einschlafen unmöglich, es tritt geradezu Erstickungsgefühl auf. Erst wenn sich die Schwellung der Schleimhaut löst beim Eintritt allgemeiner Hauterwärmung und die Nasenatmung unter Erzeugung eines lebhaften Wohlgefühls frei wird, tritt der Schlaf ein.

Diese Verhältnisse sind es, die bei chronischen Mundatmern dazu führen, dafs tatsächlich eine Verengerung der luftzuführenden Wege zu stande kommt. Bei ruhigem Verhalten tritt nun eine Gewöhnung an diesen Zustand ein; durch tiefere Atemzüge stellt sich die Atmung auf die verminderte Sauerstoffzufuhr ein. Diese Kompensation erleidet indessen sogleich eine Störung, sobald vermehrte Anforderungen an die Atmung infolge körperlicher Anstrengungen gestellt werden. So werden Leute mit mäfsiger Nasenverengerung, die bei gewöhnlicher Beschäftigung kaum

Digitized by Google

davon Beschwerden haben, leicht kurzatmig, wenn sie Berge steigen oder turnen. Und in militärischen Verhältnissen finden die vollständigen oder teilweisen Mundatmer nun dadurch eine weitere erhebliche Erschwerung in der Befriedigung ihres Luftbedürfnisses, dafs sie gezwungen sind, im Dienst den Mund zu schliefsen. Der reine Mundatmer wird ja hierdurch allein in kurzer Zeit militärisch unmöglich; bei der mäfsig beschränkten Nasenatmung lernen die Leute bald, den Mund so zu stellen, dafs er geschlossen aussieht; sie atmen aber durch einen feinen Spalt der Lippen bei leicht zurückgenommener Unterlippe.

Bei einzelnen dieser Leute habe ich nun schon vor Jahren Störungen der Herztätigkeit beobachtet, welche ich mit der behinderten Nasenatmung in Zusammenhang brachte. Wenn ich auch diese Fälle selbst unter „nervöser Störung der Herztätigkeit“ bisher rubriziert habe, so gehören sie doch meiner jetzigen Ansicht nach eigentlich nicht dahin, jedenfalls passen sie nicht in das Gebiet derjenigen Herzneurosen, welche als Reflexneurosen von der Nase aus zahlreich beschrieben sind. Bei den Reflexneurosen treten Anfälle von Tachykardie, Präkordialangst oder nervösem Herzklopfen auch bei ruhigem Verhalten, selbst bei Bettlage auf. Die Anfälle werden häufig ausgelöst durch Schwellungszustände in der Nase, durch Reize der Schleimhaut unmittelbar oder andere sensible Reize. In den für uns bedeutungsvollen Fällen zeigt sich Herzinsuffizienz bei körperlichen Anstrengungen meist mit nachweisbaren Zeichen von Herzvergröfserung; von dem Grade der Herzinsuffizienz hängt es ab, ob auch in der Ruhe schon Störungen auftreten.

Einige Auszüge aus Krankengeschichten mögen zur Erläuterung dienen:

1. Grenadier H. leidet seit Jahren an mäfsiger Verengerung der Nasenhöhle, so dafs er zeitweise rein Mundatmer gewesen sein will. Bei der Einstellung wurde vermerkt: Unregelmäfsige Herztätigkeit, jeder vierte Puls setzt aus. H. wurde eingestellt, aber regelmäfsig ärztlich beobachtet. Er kam den Anforderungen des Dienstes anfänglich gut nach, aufser zeitweiser Unregelmäfsigkeit des Pulses war am Herzen nichts zu finden. Erst nach Einstellung in die Kompagnie trat die verminderte Leistungsfähigkeit des Herzens so stark hervor durch Kurzatmigkeit beim Laufschritt und beim Turnen, dafs H. entlassen wurde.

Befund: Mäfsige Vergröfserung der rechten unteren und mittleren Muschel, doch bleibt der untere Nasengang noch zu übersehen; links stark vorspringende Leiste der Nasenscheidewand, welche das hintere verdickte Ende der unteren Muschel erreicht und den Nasengang fast völlig verschliefst. Beim Aufenthalt im warmen Zimmer kann H. durch die Nase atmen, jedoch nach 4—5 Atemzügen öffnet er den Mund zu tiefer Einatmung; im Freien wird der Nasenverschlufs bei Kälte meist vollständig. Herzdämpfung nicht verbreitert, 6 cm breit auf der vierten

Digitized by Google

Rippe; verstärkte Herzhebung über dem rechten Kammergebiet am unteren Ende des Brustbeins, Spitzenstofs im 5. Zwischenrippenraum in der Brustwarzenlinie, leicht hebend und verstärkt. Puls sehr unregelmäfsig nach 2, 4 oder 6 Schlägen aussetzend, mittelhoch, Arterie weich.

2. Grenadier S. will seit mehreren Jahren an Verstopfung der Nase und Anfällen von Herzklopfen und Kurzatmigkeit leiden; die Nasenverengerung soll im vorigen Jahr durch mehrere Operationen beseitigt, das Herzklopfen jedoch unverändert geblieben sein. Bei der Einstellung unregelmäfsige Herzaktion mit verstärkter Herzhebung; wird dauernd beobachtet. Schon nach vierzehntägiger Dienstzeit stellt sich heraus, dafs S. beim Laufschritt hochgradig kurzatmig wird. Entlassung.

Befund: Mäfsig beschleunigte Atmung, auch im Sitzen 25—30 R., aber mit geschlossenem Munde. Beiderseits mäfsige Verengerung der Nasengänge durch Verbiegungen der Scheidewand; Narben an den geschrumpften unteren Muscheln, reichliche Schleimbildung. Herzdämpfung nicht verbreitert, Herzhebung am unteren Brustbeinende und über der Herzspitze sehr verstärkt, Spitzenstofs in der Brustwarzenlinie, verbreitert und verstärkt, Herztöne rein. Pulsfrequenz im Sitzen und Liegen etwa 110, indessen treten auch im Sitzen nach halbstündiger Ruhe Anfälle von Pulsbeschleunigung bis zu 140 Schlägen auf. Im Stehen steigt die Pulsfrequenz auf etwa 140 Schläge, nach Laufschritt von 1½ Minuten Dauer auf 180 bis 200 Schläge. In diesem Zustande ist S. hochgradig kurzatmig, 45 Atemzüge bei weit geöffnetem Munde und sichtbarer Atemnot, die fast eine Viertelstunde andauert. Arterie etwas eng und hart.

3. Primaner K. atmet dauernd mit offenem Munde. Die Untersuchung ergibt starke Verbiegung der Nasenscheidewand nach rechts, links eine Anlagerung der stark vergröfserten Muschel an die Scheidewand; beiderseits Hypertrophien des unteren Endes der unteren Muschel. Unregelmäfsiger, häufig aussetzender Puls, Spitzenstofs hebend und verstärkt. Herzhebung verstärkt, Herztöne rein. Als dienstunbrauchbar abgewiesen.

4. Pionier G. hat angeblich im 10. Lebensjahr Gelenkrheumatismus durchgemacht. Klappenfehler nicht nachweisbar. Ziemlich starke Verengerung beider Nasenhöhlen durch Schwellung der unteren Muscheln, leichte Vergröfserung der seitlichen Lappen der Schilddrüse.

Herzdämpfung breit und intensiv, den linken Brustbeinrand etwas überschreitend, nach links bis zur Warzenlinie reichend. Spitzenstofs in der Brustwarzenlinie, mäfsig verstärkt. Herztöne völlig rein. Puls auffällig hart bei mäfsig gefüllter Schlagader. Nach kurzem Laufschritt 50—80 Atemzüge, 150—160 Pulse bei laut keuchender Atmung und Nasenflügelatmen; die Beschleunigung von Puls und Atmung gehen erst nach einer Viertelstunde zur Norm zurück, bei einem gesunden Mann nach 3 Minuten.

Aufser obigen Fällen habe ich noch etwa 6—8 weitere teils in nur kurzen Notizen, teils erinnere ich mich ihrer genau. So litten 3 Offiziere an unregelmäfsiger Herztätigkeit mit Herzklopfen bei körperlichen Anstrengungen, namentlich beim Laufen; sie gaben spontan an, dafs sie die Ursache ihrer Kurzatmigkeit in Nasenverengerung suchen, und litten teils an Muschelhyperplasien, teils an Septumverbiegungen. Allen war gemeinsam, dafs sie bei gewöhnlicher Tätigkeit durch den Mund atmeten, nur selten einen

Digitized by Google

tiefen Atemzug bei offenem Munde einzuschieben brauchten, dafs am Herzen Verstärkung des Spitzenstofses und der Herzhebung neben Irregularität des Pulses nachzuweisen war, dafs sie beim Laufschritt den Mund öffnen mufsten und bald von lebhaftem Herzklopfen und Kurzatmigkeit befallen wurden. Bei dem einen traten die Herzerscheinungen während eines Kommandos zur Turnanstalt wesentlich stärker auf, bei dem zweiten beim Kompagnie-Exerzieren, als er viel Laufschritt mitmachen mufste. Beseitigung der Nasenverengerung durch operativen Eingriff hatte in dem letzteren Falle jedenfalls vollen Erfolg, die anderen Fälle konnte ich nicht weiter beobachten.

Wir sehen hier den schädlichen Einfluſs körperlicher Anstrengungen auf die Herzmuskeltätigkeit bei bestehender mäfsiger Nasenverengerung sehr deutlich, ebenso den nützlichen Einfluſs der Herstellung genügend weiter Nasengänge. Aber auch das Unterlassen zu hoher körperlicher Anstrengungen läfst die Veränderungen am Herzen zurückgehen. Ein jetzt 50 jähriger Herr hat seit seiner Jugend an starker Verengerung der Nasenhöhle gelitten, ohne aber Mundatmer zu sein und bis zum Diensteintritt je Herzbeschwerden gespürt zu haben. Als Einjährig-Freiwilliger wurde er nach drei Monaten wegen „Herzfehlers“ entlassen; er wurde beim Laufen immer hochgradig kurzatmig und litt an Herzklopfen. In späteren Jahren hat er nur bei anstrengenden Bergtouren häufig das Bedürfnis gehabt, still zu stehen, um tief zu atmen, bei gewöhnlicher Beschäftigung ist die Herztätigkeit vollständig regelmäfsig, eine Herzvergröfserung auch nicht mehr nachzuweisen, zumal jetzt leichtes Emphysem besteht.

Dafs die Behinderung ausreichender Luftzufuhr und nicht etwa eine nasale Reflexneurose hier vorliegt, scheint mir auch namentlich ein Fall zu beweisen, wo ein Einjährig-Freiwilliger mit Tracheotomie-Narbe, aber intakter Nase unter gleichen Erscheinungen erkrankte. Er hatte weder an Atmungsbeschwerden noch an Herzstörungen bei seiner bisherigen Tätigkeit, er war Student, gelitten; beim Laufschritt zeigte sich bald Kurzatmigkeit mit Herzklopfen und Pulsbeschleunigung, die ich auf mäfsige Verengerung der Luftröhre, vielleicht nur infolge der Fixierung durch die Narbe und davon abhängiger Herzvergröfserung, glaubte beziehen zu müssen. Er wurde gleichfalls entlassen.

In den obigen Fällen ist die Ursache der Herzbeschwerden meiner Ansicht nach nicht in einer nervösen Störung zu suchen, sondern in einer von der primären Nasenverengerung abzuleitenden sekundären Herzvergröfserung mit muskulärer Insuffizienz. In dem Fall 4 könnte es ja fraglich sein, ob der

Digitized by Google

angeblich überstandene Gelenkrheumatismus mitspielt, jedenfalls war kein Klappenfehler nachzuweisen, eine Herzvergrößerung bestand aber tatsächlich. In den anderen Fällen, namentlich den drei ersten, ist die Herzvergrößerung und zwar des ganzen Herzens durch Verstärkung der Herzhebung, auch über dem unteren Brustbeinabschnitt, Verbreiterung und Resistenz des Spitzenstoßes zweifellos erwiesen. Wir sind wohl im allgemeinen geneigt, diese Fälle von mäßiger Hypertrophie dann noch unter die nervösen Störungen der Herztätigkeit einzureihen, wenn die Erscheinungen der Pulsbeschleunigung bezw. Unregelmäßigkeit klinisch überwiegen, während sie doch nur Zeichen der Insuffizienz des hypertrophischen Herzmuskels sind. In dieser Beziehung betont der Sanitätsbericht 1898 die Schwierigkeit der Abtrennung dieser beiden Gruppen und weist mit Recht darauf hin, daß die nervösen Störungen häufig nur die Folge einer vorausgegangenen vorübergehenden Herzdehnung seien, also Zeichen der funktionellen Schwäche eines durch Anstrengung hypertrophierten Herzens. Tatsächlich geben solche Fälle von akuter Überanstrengung des Herzens durch Marschanstrengung, mit oder ohne Hitzschlag, nach Ablauf der akuten Erscheinungen genau dasselbe Krankheitsbild wie die beiden ersten meiner Fälle.

Durch welche Faktoren eine chronische Nasenverengerung zur Herzvergrößerung führt, bleibt noch zu erörtern. Zunächst ist der Mundweg eben nur theoretisch der weitere, praktisch der engere, weil das Atmen mit offenem Munde eine erhebliche Muskelanstrengung bildet. Mezger hat nachgewiesen, daß man zwar den Mund ohne fühlbare Muskelanstrengung stundenlang geschlossen halten kann, aber nicht fünf Minuten ohne eine solche mit offenem Munde atmen. Nach Donders, Henke, Bloch ist beim Atmen durch die Nase die Mundhöhle luftdicht von der Rachenhöhle abgeschlossen, der Mund wird also ohne Muskelarbeit durch Luftdruck geschlossen gehalten. Daher sieht man bei nur mäßig behinderter Nasenatmung, daß die Kranken erst im äußersten Notfall den Mund öffnen und sonst durch langsame sehr tiefe Atemzüge die Sauerstoffzufuhr regulieren. Bei gewissen körperlichen Anstrengungen, z. B. beim Turnen und am besten beim Klimmzuge zu beobachten, wird sogar der Mund krampfhaft geschlossen; wenn dann die Nasenatmung behindert oder sogar durch die vermehrte venöse Stauung im Halsvenengebiet völlig abgeschnitten wird, so muß ein verstärkter negativer Druck im Thorax und damit ein Inspirationszug der Lungen entstehen, welcher dem Kontraktionsbestreben des Herzens erhebliche Widerstände liefert (Rosenbach). Vielleicht sind auch die Störungen des Gaswechsels und

Digitized by Google

der Wasserabgabe heranzuziehen, welche als chemische Agentien auf den Herzmuskel wirken, um im Sinne Albrechts zu einer chronischen hypertrophischen Myokarditis zu führen. Denn wir sehen eben eine Hypertrophie des ganzen Herzens eintreten, nicht blofs eine rechtsseitige, welche sich sekundär aus Störungen des Lungenkreislaufs erklären liefse.

Bei Trachealstenosen wies Riegel im früheren Stadium stets beträchtliche Zunahme der Pulsspannung und Höhe der Pulswelle nach, bei längerer Dauer fand er an der Leiche nicht selten mäfsigen Grad von Dilatation der Herzhöhlen, namentlich allerdings des rechten Ventrikels. Frankenberger hat bei Versuchshunden mit Trachealstenosen Veränderungen am Herzen nicht gefunden; die Atmung stellte sich schliefslich auf verminderte Sauerstoffzufuhr durch tiefe Atemzüge ein; aber diese Tiere leisteten eben auch keine Arbeit, wo ungewöhnlich grofse Luftzufuhr erforderlich gewesen wäre. Moritz Schmidt erwähnt in den Krankheiten der oberen Luftwege, dafs Weigert den Einflufs der behinderten Atmung auf die Verfettung der Herzmuskelfasern in seinen Demonstrationskursen zeige.

Es können also verschiedene Faktoren zusammenwirken, um Hypertrophie und sekundäre Schwäche des Herzmuskels bei Verengerung der luftzuführenden Wege, namentlich der Nasenhöhle zu erzeugen.

Es genügt mir, hierauf die Aufmerksamkeit der engeren Fachgenossen zu lenken, da die Bedeutung der behinderten Nasenatmung für Herzmuskelkrankheiten bisher in der Literatur wenigstens sehr geringe Beachtung gefunden hat. Ein Laryngologe mit ausgedehntem Beobachtungsmaterial sagte mir, dafs derartige Fälle namentlich auch bei Offizieren sehr häufig vorkämen; nach Durchsicht der Literatur gab er aber zu, dafs die meisten publizierten Fälle eben nur das Gebiet der nasalen Reflexneurosen beträfen und keineswegs die oben beschriebenen, auch ihm wohlbekannten Krankheitsformen. In den Lehrbüchern über Herzkrankheiten wie über Militärkrankheiten finde ich sie nicht erwähnt; im Sanitätsbericht 96/97 wird als Ursache nervöser Störung der Herztätigkeit einmal „Verengerung der Nasenhöhle“ genannt, und im Bericht 98/99 führt Stabsarzt Huber die gleiche Erkrankung mehrfach auf Verengerungen bezw. Schwellungen in der Nasenhöhle zurück, auf Grund von mir beobachteter Fälle. Ich würde diese Fälle heute unter die Rubrik „idiopathische Herzvergrösserung“ bringen, da dieser von Fräntzel geschaffene Begriff nun einmal klinisches Bürgerrecht erworben hat. Logisch richtig ist der Ausdruck unzweifelhaft nicht, denn es sind im Grunde lauter sekundäre Prozesse, welche Fräntzel unter dem Namen zusammenbringt, mit Ausnahme der

Digitized by Google

etwa akuten Überanstrengung. Aber da der Ausdruck eben nur besagen soll, dafs klinisch die Erscheinung der Herzvergröfserung im Vordergrunde steht, ist er zweckmäfsig.

Die praktischen Folgen, die ich aus obigen Krankheitsbildern ziehen will, liegen in der Beurteilung der Dienstfähigkeit bei diesen Herzzuständen. Wir finden bei der Einstellung recht häufig Zustände von mäfsiger Herzvergröfserung, auch mit wechselnder Pulsfrequenz oder leichter Herzerregbarkeit, deren Beurteilung wir bis zur praktischen Prüfung der Herzleistung durch den Dienst verschieben müssen. Junge Kaufleute namentlich, die besonders dazu neigen, Radfahren oder Rudern in den Entwicklungsjahren zu übertreiben, zeigen diese Erscheinung und erweisen sich beim regelmäfsigen militärischen Training doch vollkommen leistungsfähig. Anderseits gewöhnen sich manche Leute mit mäfsiger Nasenverengerung und teilweiser Mundatmung noch an die Anforderungen des Laufschrittes und des Turnens, wenn sie mit dem Schliefsen des Mundes nicht gleich zu scharf angefafst werden. In beiden Fällen pflegt Beobachtung der Leistung des Mannes im Dienst uns schneller zur Entscheidung zu bringen, wie eine Beobachtung im Lazarett.

Wo aber beide Veränderungen zusammen bestehen, würde ich schon bei der Einstellung bezw. bei der Aushebung die Dienstfähigkeit für den Infanteriedienst als aufgehoben ansehen. Bei der zweijährigen Dienstzeit ist es bei der Infanterie ziemlich ausgeschlossen, sich auf Behandlung chronischer Nasenverengerungen einzulassen, soweit es sich nicht um leicht zu beseitigende Muschelhyperplasien handelt. Die erforderliche Zeit zur Behandlung fehlt, und das hypertrophierte Herz wird bei Einzelausbildung des zurückgebliebenen Mannes unter den gesteigerten Anforderungen doch bald insuffizient. Bei den berittenen Waffen haben diese Zustände überhaupt nicht die Bedeutung wie für die Infanterie.

Dagegen wird man bei Einjährig-Freiwilligen, Fahnenjunkern und Offizieren durchaus dazu raten müssen, die Verengerung der Nasenhöhlen sobald wie möglich zu beseitigen, nicht nur um einer weiteren Vergröfserung des Herzens vorzubeugen, sondern auch deshalb, weil bei rechtzeitigem Eingriff begründete Aussicht auf Beseitigung der Beschwerden besteht.

Digitized by Google

6. Vier Fälle von krankhaftem Wandertrieb.

Von
Stabsarzt Dr. **Voigtel** in Berlin.

Es ist gerade in den letzten Jahren von dem krankhaften Wandertrieb mehrfach die Rede gewesen, besonders seitdem der Privatdozent Dr. Ernst Schultze in seinem viel zitierten Vortrage vor dem Verein der deutschen Irrenärzte zu Bonn im September 1898: „Beitrag zur Lehre von den pathologischen Bewufstseinsstörungen“[1]) drei interessante Fälle dieser Art veröffentlichte und diesen Fällen im Jahre 1900[2]) noch einen weiteren hinzufügte. Auch Donath veröffentlichte im Jahre 1899[3]) drei typische hierher gehörige Fälle. Er erfand für den auf epileptischer Basis erwachsenen Wandertrieb den Namen „Poriomanie“. Zwar finden sich schon aus früherer Zeit hin und wieder solche Fälle erwähnt, aber in der speziell militärärztlichen Literatur[27]) ist es doch über diese für uns Militärärzte wichtige Krankheitserscheinung recht still gewesen, und was aus der sonstigen Literatur über die militärärztliche Kenntnis und Beurteilung solcher Zustände aus früheren Jahren bekannt geworden ist, läfst darauf schliefsen, dafs auf diesem Gebiet durch Vertiefung der Kenntnisse über diese eigenartigen Krankheitszustände mancher Schaden verhindert werden könnte. Die früher herrschende Vorstellung, dafs epileptische Dämmerzustände stets eine Lücke in der Erinnerung, eine mehr oder wenige absolute Amnesie hinterlassen müfsten, und dafs Leute, die sich der Vorgänge aus der Zeit ihrer Wanderungen erinnerten, eben keine Epileptiker sein könnten, hat zu manchen irrigen Urteilen geführt.[2])[4])

Diese früher allgemein geltende Ansicht ist bereits von Wildermuth[5]) erschüttert worden, der aus seiner Erfahrung die Lehre aufstellte, dafs transitorische Anfälle psychischer Störung, teils als Begleiter, teils als Äquivalente von konvulsiven Anfällen auch ohne das wichtige Begleitzeichen der Bewufstseinsstörung und der fehlenden Rückerinnerung vorkommen. Diese Erfahrung ist später vielfach bestätigt worden, und Schultze[2]) stellt den Satz auf: es gibt Äquivalente der Epilepsie, bei denen die Bewufstseinsstörung entweder gänzlich fehlt, oder durch ihre Geringfügigkeit in den Hintergrund tritt. Ganz ebenso definiert Donath[6]) die epileptische Poriomanie als ein psychisches Äquivalent besonderer Art, welches sich von dem gewöhnlichen dadurch unterscheidet, dafs die Bewufstseinsstörung entweder gänzlich fehlt, oder durch ihre Geringfügigkeit in den Hintergrund tritt. Auch Düms,[7]) der im allgemeinen

Digitized by Google

die Ansicht vertritt, dafs fast stets Erinnerungsdefekte nach den epileptischen Dämmerzuständen zurückbleiben, bemerkt doch: „schliefslich darf nicht verschwiegen werden, dafs in seltenen Fällen die Erinnerung auch bei zweifellos epileptischen Zuständen erhalten ist“ und an anderer Stelle:[8]) „Wer schematisch als Forderung eines epileptischen Insults völlige Amnesie für das Geschehene fordert, kann dem Epileptiker schweres Unrecht tun.“ Ist durch diese Erfahrung die Unterbringung mancher bisher zweifelhafter Fälle dieser Art unter die epileptischen Dämmerzustände ermöglicht und erleichtert worden, so wird dadurch anderseits die Abgrenzung dieser Fälle gegen manche andere Formen krankhaften Wandertriebes, welche auf dem Boden andersartiger geistiger Störungen erwachsen sind, erschwert.

Schultze[9]) führt an, dafs krankhafter Wandertrieb aufser bei Epilepsie, auch bei der Manie, bei der Melancholie, beim periodischen und zirkulären Irresein, bei der Paranoia, progressiven Paralyse, senilen Demenz, bei den Pubertätspsychosen sowie den verschiedenen Zuständen geistiger Schwäche, beim degenerativen Irresein, bei der Hysterie, beim Alkoholismus und endlich nach Kopfverletzungen vorkomme. v. Krafft-Ebing[10]) führt auch einen Fall von Desertion an, der auf neurasthenischer Grundlage entstanden sein soll, doch scheint es sich hier um einen ausgesprochenen Fall epileptischen Dämmerzustandes zu handeln. Während bei den meisten der angezogenen Zustände aber das Grundleiden, als dessen Symptom der krankhafte Wandertrieb auftritt, wohl ohne Schwierigkeit erkannt und gegen die Epilepsie abgegrenzt werden kann, dürfte unter Umständen bei der Hysterie und den verschiedenen Zuständen geistiger Schwäche, besonders bei denen auf degenerativer Basis, diese Unterscheidung sehr schwierig, vielleicht zuweilen ganz unmöglich werden.

In den Fällen, in welchen der Nachweis geführt werden kann, dafs der triebhaften Wanderung eine mehr oder weniger völlige Erinnerungslosigkeit gefolgt ist, ist es relativ leicht, auch dem Laien das Verständnis dafür zu eröffnen, dafs hier ein krankhafter Seelenzustand zu Grunde liegt, viel schwerer aber mufs das dem Sachverständigen dann werden, wenn sich diese Amnesie nicht, oder nur in ganz geringem Mafse nachweisen läfst. Landgerichtsarzt Dr. Burgl[11]) in Nürnberg hat im Anschlufs an einen derartigen Fall bereits auf die schwierige Lage des Gerichtsarztes in solchen Fällen hingewiesen, und Düms, der den epileptischen Wandertrieb in ausgezeichneter Weise behandelt hat,[12]) hat diesem Umstand eine längere Besprechung gewidmet. Er macht besonders darauf aufmerksam, wie wertvoll gerade in solchen Fällen der Nachweis partieller

Digitized by Google

Erinnerung sein kann, besonders dann, wenn es sich um den Verdacht der Simulation handelt, da es wesentlich leichter ist, eine totale Amnesie zu simulieren, als eine partielle, weil dann bei öfterem Befragen sicher Widersprüche sich ergeben werden.[13])

Cramer[14]) macht darauf aufmerksam, wie mifslich es in solchen Fällen sei, von einer „vollständig" erhaltenen Erinnerung zu sprechen, da eine solche sehr schwer festzustellen sein dürfte.

Je schwieriger also im einzelnen Falle oft die Beurteilung, besonders auch in gerichtsärztlicher Beziehung werden kann, um so wichtiger erscheint es mir, möglichst zahlreiche hierher gehörige Fälle gerade auch aus dem militärischen Leben zu veröffentlichen, um den Fachgenossen und dadurch indirekt auch den weiteren militärischen Kreisen das Vorkommen solcher Krankheitsbilder vor Augen zu führen, ihren Blick dafür zu schärfen und die richtige Begründung des Sachverständigen-Urteils, im Entlassungsverfahren oder vor Gericht zu erleichtern. Aus den letzten Jahren liegen schon einige interessante Veröffentlichungen dieser Art vor, so von Gerstacker aus dem Jahre 1889,[27]) von Weitz im Sanitätsbericht der Preufsischen Armee 1890/92, von Schmiedicke aus dem Jahre 1891,[15]) von Scholze[16]) aus dem Jahre 1900, von Taubert[17]) aus dem Jahre 1901, von Rieder aus dem Jahre 1903.[28])

In den letzten Monaten habe ich selbst auf der ersten inneren Station des Garnisonlazaretts I Berlin einige hierher gehörige Fälle beobachtet, über die ich in nachstehendem kurz berichten will:

1. Fall.

Füsilier W. wurde am 8. Januar 1903 dem Lazarett überwiesen, weil er sich unerlaubt von der Truppe entfernt, im Anschlufs daran seinem Kompagniechef den Gehorsam verweigert hatte und dem Bataillonsarzt Zweifel an seiner Zurechnungsfähigkeit gekommen waren.

W. war von seiner Einstellung als Rekrut im Oktober 1902 bis Anfang Januar d. J. seinen Vorgesetzten in keiner Weise aufgefallen, hatte seine Pflicht getan und sich angeblich stets wohl gefühlt. Am 5. Januar 1903 bemerkte er morgens beim Aufstehen heftige Kopfschmerzen und Schwindelgefühl. Beim Dienst — an diesem Tage fand gerade eine Vorstellung statt — mifsglückte ihm alles, was ihn angeblich sehr deprimierte. Die Kopfschmerzen sollen den ganzen Tag angehalten haben. Am nächsten Morgen meldete er sich wegen Brustbeklemmung krank. Da nichts Krankhaftes an ihm gefunden werden konnte, wurde ihm befohlen, am Abend wieder zu kommen, um die Körpertemperatur feststellen zu lassen. Er kam jedoch nicht, wie er später angab, weil er den Befehl nicht gehört habe. Am nächsten Morgen sei ihm wieder sehr schlecht gewesen, er habe Kopfschmerzen und Beklemmungsgefühl auf der Brust gehabt. Dann habe er sich plötzlich in der Litewka, mit umgeschnalltem Seitengewehr in den Strafsen Berlins gefunden, sei dann, ohne etwas zu denken, immer weiter gelaufen, wie lange, könne er nicht sagen. Uhr und Portemonnaie hatte er zu Hause gelassen. Was nun weiter mit ihm

Digitized by Google

geschehen, wisse er nicht genau, endlich habe er sich einem Gefreiten seiner Kompagnie gegenüber befunden, dann sei auch ein Feldwebel gekommen und mit diesen zusammen sei er nach der Kaserne zurückgekehrt. Ob und was mit ihm gesprochen war, konnte er nicht angeben. Nach Angaben des Feldwebels und einiger anderer Leute, welche ausgeschickt waren, den Mann zu suchen, haben sie denselben am Nachmittag in einem etwa zwei Stunden von der Kaserne entfernten Gehölz, durch welches die Truppen oftmals marschierten, in ganz verwirrtem und verschmutztem Zustand unter einem Gebüsch liegend angetroffen; er folgte ihnen ohne Widerrede in die Kaserne. In der folgenden Nacht habe er sehr unruhig geschlafen. Am nächsten Morgen sollen wieder leichte Kopfschmerzen dagewesen sein. In der Instruktionsstunde am Morgen fiel er nicht auf und soll alle Fragen richtig beantwortet haben. Danach sollte Exerzierdienst stattfinden. Inzwischen sollen die Kopfschmerzen wieder sehr stark geworden sein: W. erklärte, nicht zum Exerzieren gehen zu wollen und wiederholte diese Weigerung auch seinem Kompagniechef gegenüber. Er wurde deswegen auf die Wache abgeführt. Hier saſs er ganz still; wie er später angab, habe er nicht über seine Lage nachgedacht, es sei ihm „alles egal“ gewesen. Dem zugerufenen Bataillonsarzt erzählte er, er fühlte sich sehr schwach, führe dies auf Onanie zurück, die er bis vor 1½ Jahren getrieben habe; er habe sich geweigert, Dienst zu tun, weil er lieber Strafe leiden, als im Regiment dienen wolle. Einen vernünftigen Grund dafür gab er nicht an, machte einen finsteren, verschlossenen Eindruck, reagierte auf keinerlei Zureden und schien den voraussichtlichen Folgen seines Tuns ganz gleichgültig gegenüber zu stehen. W. wurde nunmehr dem Lazarett zur Beobachtung auf seinen geistigen Zustand überwiesen. Die körperliche Untersuchung am 9. Januar ergab an dem gesund aussehenden, kräftig gebauten Mann aufser einem geringen Bronchialkatarrh und einem chronischen Schwellungszustand der Nasenschleimhaut keinen krankhaften Befund. Die Pupillen reagierten prompt auf Lichteinfall und Blick in die Nähe, waren gleich weit. Die Zunge zeigte kein Zittern, keine Bisse oder Narben von solchen, wurde gerade herausgestreckt. Die Patellarreflexe waren zunächst schwer auszulösen, unter Ablenkung der Aufmerksamkeit aber lebhaft, sonst bot die Untersuchung der Reflexe, der Sensibilität, der Schmerzempfindung nichts Auffallendes. Der Gaumen war sehr steil und schmal, die Zähne sehr klein, aber wohlgebildet, auch die Mundöffnung war auffallend klein, der linke Mundwinkel stand etwas tiefer, als der rechte. Zeichen von Gesichtsnervenschwäche waren im übrigen nicht vorhanden. Während er in den ersten Tagen des Lazarettaufenthaltes auf die Frage, ob er denn einsähe, dafs er etwas Strafwürdiges getan habe, stets erwiderte, das sei ihm alles gleichgültig, gab er später an, dafs er das Strafbare seiner Handlungsweise einsähe und gern zur Truppe zurückkehren möchte. Das Erinnerungsvermögen für die Stunden, während deren er die Kaserne verlassen hatte, war augenscheinlich nur ein unvollkommenes. Befragt, wie er denn aus der Kaserne herausgekommen sei, gab er an, er wäre über den Zaun geklettert. Die Stelle, wo er das gemacht haben wollte, konnte er aber nicht angeben, und auf die Frage, ob er das denn genau wisse, sagte er: „ja wie soll ich denn sonst aus der Kaserne herausgekommen sein, da das Tor wegen der frühen Stunde ja noch verschlossen war.“ Über den Weg, den er eingeschlagen hatte, konnte er keine näheren Angaben machen, ebenso wenig darüber,

Digitized by Google

wie er die Zeit vom frühen Morgen bis zum Nachmittag verbracht hatte. Gegessen habe er nichts, doch scheint er auch diese Angabe weniger aus dem Gedächtnis zu haben, als daraus zu schliefsen, dafs er ja kein Geld bei sich hatte. Über sein Vorleben machte er folgende Angaben, welche durch Nachforschungen im wesentlichen bestätigt wurden:

Sein Vater ist seit mehreren Jahren geistig nicht gesund, ist auch vorübergehend in einer Irrenanstalt gewesen. Oftmals soll er wirr werden und dann gewalttätig gegen seine Familie geworden sein. Von den neun Geschwistern des W. seien vier frühzeitig gestorben. An Krämpfen oder geistigen Störungen soll keins der Lebenden noch die Mutter leiden. Auch er selbst soll nie an Krämpfen gelitten haben. Als Kind sei er immer still für sich gewesen, habe wenig Freunde gehabt. Nach der Konfirmation sei er ½ Jahr lang in der Lehre gewesen, sei dann aber seinem Meister davon gelaufen und habe sich ¼ Jahr lang herumgetrieben, er will bald hier, bald da etwas gearbeitet haben, doch scheint er auch über diese Zeit nicht viel mehr zu wissen. Nach einiger Zeit sei ihm plötzlich eingefallen, wie töricht es gewesen sei, dafs er seinem Meister davongelaufen wäre, wo er es doch gut gehabt hätte und etwas Ordentliches hätte lernen können, doch sei er nun aus Furcht vor Strafe nicht nach Hause zurückgekehrt. Endlich habe er sich doch dazu entschlossen, habe dann an verschiedenen Stellen gearbeitet, 4—5 mal habe er ohne Grund die Stellungen gewechselt, vor drei Jahren und im Mai 1902 sei er seinen Arbeitgebern aus dem Kontrakt plötzlich davon gegangen. Im letzten Fall sei er deswegen gerichtlich verklagt und zu einer Geldstrafe verurteilt worden. Vor Gericht hatte er als Grund für sein Fortlaufen angegeben, er habe Streit mit seinem Arbeitgeber bekommen. Doch gibt er, nach den näheren Umständen befragt, an, er habe das nur so gesagt, weil er vor Gericht doch einen Grund anführen mufste, tatsächlich habe nichts derartiges vorgelegen, er sei sich überhaupt über die Gründe seines Fortlaufens nie klar geworden, auch für sein jetziges Fortlaufen weifst er nicht den geringsten Grund namhaft zu machen. Er will von Kindheit an an zeitweisen heftigen Kopfschmerzen mit Schwindelgefühl gelitten haben, die stets von einem heftigen brennenden Gefühl in der Brust, Herzklopfen und Atemnot begleitet gewesen sein sollen, ähnlich so, wie er es jetzt vor seinem Fortlaufen aus der Kaserne gehabt hatte. Er glaubt, dafs er auch vor dem plötzlichen Fortlaufen aus der Lehre und aus seinen Stellungen solche Kopfschmerzen gehabt habe. Die Auskünfte über die Person des W. aus dem Kreise seiner früheren Arbeitgeber lauten sehr verschieden. Der eine bezeichnet ihn als einen sehr brauchbaren Burschen, der andere habe nichts mit ihm anfangen können. Ein Dritter hält ihn für frech und ungehorsam, ein vierter hebt hervor, dafs er sehr empfindlich und nervös gewesen sei.

Während der bis zum 21. Februar 1903 im Lazarett fortgesetzten Beobachtung wurden keine auffallenden Erscheinungen an W. mehr bemerkt. Er war still und ruhig, benahm sich in jeder Beziehung angemessen und beschäftigte sich gern mit kleinen Hilfeleistungen im Lazarettbetrieb.

Er wurde unter der Bezeichnung seines Leidens als „epileptischer Dämmerzustand“ als dienstunbrauchbar entlassen.

2. Fall.

Seit dem 15. Juli 1903 befindet sich auf der I. inneren Station des Garnisonlazaretts I der Ökonomiehandwerker H. zur Beobachtung auf seinen

Digitized by Google

Geisteszustand, weil sich derselbe zweimal kurz hintereinander von der Truppe entfernt hat, und zwar ist er zum ersten Male am Sonntag den 7. Juni 1903 früh aus der Kaserne fortgegangen und ist am nächsten Mittag wieder zurückgebracht worden. Am Sonntag den 12. Juli vormittags hat er gegen 11 Uhr wieder die Kaserne verlassen und wurde erst am 15. Juli morgens dahin zurückgebracht. Als er am 15. Juli zur Untersuchung auf Arrestfähigkeit — er sollte wegen Fluchtverdachts in Untersuchungshaft genommen werden — dem Arzt vorgeführt wurde, ordnete dieser wegen der begründeten Annahme, dafs es sich bei ihm um Handlungen im krankhaften Geisteszustand gehandelt habe, seine Beobachtung im Lazarett an.

H. ist ein körperlich schwächlicher Mensch von 167,5 cm Gröfse, 63,5 kg Gewicht mit blassem Gesicht, deprimiertem, verstörtem Gesichtsausdruck. Die Stirn ist schmal, der Nasenrücken eingesunken, die Lippen wulstig, die Unterlippe tritt vor. Der linke obere äufsere Schneidezahn steht hinter dem inneren, der harte Gaumen ist sehr schmal und hochgewölbt. Am Hinterhaupt findet sich links wenig von der Mittellinie entfernt, etwa an der Grenze von Hinterhauptsschuppe und Seitenwandbein, eine 2,5 cm lange, 3 mm breite, mit der Unterlage wenig verwachsene und angeblich auf Druck ziemlich stark empfindliche Narbe, die er als Junge durch Sturz von einem Wagen erhalten haben will. An beiden Halsseiten finden sich Drüsenschwellungen. Die Untersuchung der Körperorgane ergibt nichts Krankhaftes. Die Sehnenreflexe an Beinen und Armen sind leicht auszulösen, lebhaft, ebenso der Fufssohlenreflex. Gesteigerter Muskeltonus ist nicht vorhanden. Die Hautreflexe zeigen keine Besonderheiten. Die Prüfung der Sinnesorgane und der verschiedenen Gefühlsarten ergibt ebenfalls keine krankhaften Veränderungen, doch fällt auf, dafs schon gelinde Nadelstiche am ganzen Körper als sehr schmerzhaft empfunden werden.

Über sein Vorleben macht H. selbst, der ein ruhiges, bescheidenes, etwas stilles und gedrücktes Wesen zeigt, in ziemlich geordneter Weise, aber doch so, dafs er sich auf Einzelheiten oft erst länger besinnen mufs, folgende Angaben: Sein Vater sei an Schwindsucht gestorben. Seine Mutter, die es stets gut mit ihm gemeint habe, sei seit einigen Jahren zum zweiten Male verheiratet, sein Stiefvater habe sich ebenfalls liebevoll seiner angenommen, so dafs er es im Elternhaus stets gut gehabt habe. Als Kind habe er Scharlach und Diphtherie überstanden, sei auch sonst viel kränklich und schwächlich gewesen. Von Kindheit an habe er an periodisch auftretenden Kopfschmerzen gelitten, die öfter 3 bis 4 Tage lang anhielten. Krämpfe will er dabei nie gehabt haben. Die Schule habe er gern besucht, habe auch stets die Zufriedenheit seiner Lehrer besessen, nur im Rechnen sei er schwach gewesen. Später hätte er gern Mechaniker werden wollen, sein Stiefvater habe ihn aber zum Schneider bestimmt; er habe bei diesem, der ebenfalls Schneider ist, gelernt und wäre auch nun mit diesem Beruf ganz zufrieden. Einmal — er glaubt, es war schon nach seiner Lehrzeit, etwa im 18. Lebensjahre — sei ihm plötzlich der Gedanke gekommen, er wolle von Hause fort und wo anders Arbeit suchen. Er habe kein Wort darüber mit seinen Eltern gesprochen, habe sich seinen besseren Anzug angezogen und sei von Hause fortgegangen. Mit einem Male sei er auf einem Bahnhof — wie er glaubt, auf dem Alexanderplatz-Bahnhof — gewesen, glaubt aber nicht, gerade die Absicht gehabt zu haben, dahin zu gehen, habe auf den dort hängenden Fahrplänen den Namen

Digitized by Google

„Frankfurt a. O.“ gelesen, da sei ihm der Gedanke gekommen, dahin zu fahren, obgleich er niemand dort kannte, auch noch nie dort gewesen war. Er kaufte sich ein einfaches Billet 3. Klasse; da er bis zur Abfahrt des nächsten Zuges noch Zeit hatte, will er zwei Glas Bier getrunken haben. Angeblich trinkt er sonst fast garnichts, weil er sehr wenig verträgt, und von zwei Glas Bier meist schon etwas benommen ist. Die Erinnerung an diese Reise ist nur eine sehr dunkle; er glaubt, in Frankfurt den ganzen Tag und die ganze Nacht sich auf den Strafsen herumgetrieben zu haben; den Versuch, Arbeit zu suchen, um dessenwillen er ja eigentlich dorthin gefahren sein will, habe er nicht gemacht. An seine Eltern habe er geschrieben, sie sollten ihm seine Sachen nach Frankfurt auf den Bahnhof schicken. Am nächsten Tage sei sein Vater gekommen, habe ihn auf dem Bahnhof gefunden und gleich wieder mit nach Berlin genommen.

Kurz nach Neujahr 1901 sei er wiederum plötzlich, ohne dafs zu Hause irgend etwas vorgefallen wäre, was ihn dazu veranlassen konnte, davon gegangen, habe sich etwa 6 bis 8 Tage lang in Berlin herumgetrieben. Auf Einzelheiten weifs er sich nicht zu besinnen; er glaubt, nachts im Freien auf Bänken geschlafen zu haben, am Tage habe er sich beim Bäcker oder Schlächter etwas zu essen gekauft, wenn er Hunger hatte; der Gedanke an seine Eltern sei ihm erst ganz zuletzt gekommen, dann sei er wieder nach Haus gegangen.

Auch noch von einem dritten Mal weifs er, dafs er seine elterliche Wohnung ohne Grund verlassen und sich, wie er glaubt, eine Nacht in der Stadt herumgetrieben habe. Er kann sich nicht entsinnen, dafs sich früher schon in seiner Schüler- oder Lehrlingszeit, solche Dinge ereignet hätten. Die Mutter des H. macht zu diesen Angaben ihres Sohnes folgende ergänzende Mitteilungen: Derselbe soll schon als zweijähriges Kind an Krämpfen gelitten haben, bei denen er starr dagelegen, dann wieder heftige Zuckungen gehabt habe. Die Eltern hätten das für Zahnkrämpfe gehalten und sich dabei beruhigt. Im dritten oder vierten Lebensjahre sei ihr Sohn rückwärts von einem hohen Bett mit dem Hinterkopf auf die Erde gefallen. Das Kind habe danach erbrochen und sei wohl 8 Tage lang nicht recht zum Bewufstsein gekommen. Der behandelnde Arzt habe eine schwere Gehirnerschütterung festgestellt und damals schon den Eltern gesagt, dieser Unfall könne für später noch ernste Folgen haben.

Indessen hätten sie an ihrem Sohne nichts Besonderes bemerkt, bis etwa zu seinem neunten Lebensjahre. Er sei inzwischen in die Schule gekommen, habe gut gelernt, sei aber immer ein stilles, schüchternes, kränkliches Kind gewesen. Mit dem neunten Lebensjahre, nachdem er lebensgefährlich an Scharlach mit Diphtherie und Nierenentzündung erkrankt gewesen, sei ihnen aufgefallen, dafs er von Zeit zu Zeit, alljährlich mehrere Male, plötzlich ein ganz verändertes Wesen zeigte — wie die Mutter sich mit einer ihr scheinbar geläufig gewordenen Bezeichnung ausdrückt: „still tat“. Er sprach dann kein Wort, safs still in einer Ecke, am nächsten Morgen ging er dann nicht in die Schule, sondern trieb sich in den Strafsen herum. Die Eltern waren dann in grofser Sorge und suchten ihn oft lange Zeit, bis sie ihn dann oft erst spät abends, irgendwo auf der Strafse, oder auch auf einem Hausflur, auf einer Treppe sitzend, fanden. Anfangs straften sie ihn für sein Herumtreiben, bis ihr Arzt ihnen sagte, das könne ein krankhafter Zustand sein und hänge wohl mit dem Fall in der Kindheit zusammen, sie sollten den Knaben nicht strafen, auch nicht fragen, wo er gewesen wäre, weil ihn das nur aufregen würde.

Digitized by Google

Auch in der Schule hätten die Lehrer das von Zeit zu Zeit auftretende Fortbleiben als etwas Krankhaftes angesehen, da H. sonst ein guter und folgsamer Schüler gewesen sei, dem böswilliges „Hinter die Schule gehen“ nicht zuzutrauen sei. Die Mutter legte eine ganze Reihe Schulzeugnisse ihres Sohnes vor, die alle sehr günstig lauteten. Ein Lehrer hat die Angaben der Mutter in jeder Beziehung bestätigt und angegeben, das periodische aus der Schule Fortbleiben sei ihm stets rätselhaft gewesen, da ein Grund für H. dazu in keiner Weise vorgelegen hätte, da er ein fleifsiger und artiger Knabe war. Nach Abgang von der Schule hätten sie ihren Sohn zu einem Hutmacher in die Lehre gebracht. Wegen des üblen Geruchs beim Leimkochen habe er es aber dort nicht lange aushalten können und darauf habe ihn ihr zweiter Mann zu sich als Lehrling des Schneiderhandwerks genommen. Während der Lehrzeit als Hutmacher, also im 14. bis 15. Lebensjahre, habe ihr Sohn die Reise nach Frankfurt a. O. gemacht, die H. in sein 18. Jahr verlegt. Die Eltern hätten sich über den Brief ihres Sohnes aus Frankfurt a. O. sehr erschrocken, weil sie sich gleich sagten, es möchte sich wieder um das krankhafte Fortlaufen handeln, auch sei ihr Mann dem Sohn sofort nachgereist und habe denselben in ganz verstörtem, verändertem Wesen dort auf dem Bahnhof getroffen. Er sei ohne Sträuben gleich mit nach Hause gekommen und wäre halb verhungert gewesen.

Im übrigen sei ihr Sohn immer ein sehr ruhiger, fleifsiger solider Mensch gewesen, sehr liebevoll gegen seine Eltern, meist still für sich. Alkohol habe er fast garnicht, Schnaps niemals getrunken, so dafs der Vater manchmal zu ihm gesagt habe: „Junge, du bist ja gar kein Mann“. Sie bestätigt, dafs ihr Sohn schon von zwei Glas Bier deutlich angeheitert gewesen sei.

Nach Neujahr 1901 sei ihnen schon einige Tage das stille Wesen des Sohnes aufgefallen. Eines Tages habe er seine besseren Sachen, unter dem Vorwand, sie zu reinigen, mit auf den Flur hinausgenommen. Als er nicht wieder hereinkam, hätten sie die Tür geöffnet, da hätte sein Alltagsanzug auf der Treppe gelegen, der Sohn war fort. Damals sei er 6 Tage lang fortgewesen, all ihr Suchen sei vergebens gewesen, endlich sei er von selbst wieder angekommen, hätte gesagt, er wisse nicht, warum er fortgegangen sei, soll wieder ganz verkommen und verhungert ausgesehen haben und mit Heifshunger über das ihm gereichte Essen hergefallen sein. Des Rates ihres Arztes eingedenk wären sie nicht weiter in ihn gedrungen, um zu erfahren, wo er gewesen sei.

Zur Zeit, als der König von Italien in Berlin war — eine nähere Zeitangabe weifs die Mutter nicht mehr zu machen — sei ihr Sohn in ganz gleicher Weise 5 Tage lang fortgewesen.

Nach Aussage der Mutter soll die Grofsmutter des H. väterlicherseits auch an periodischen Zuständen gänzlich veränderten, stillen Wesens gelitten haben, wo nichts aus ihr herauszubringen war, Krämpfe oder solch Wandertrieb, wie bei ihrem Enkel, sollen aber nicht bei ihr bestanden haben. Ein jüngerer Bruder des H. soll als Kind auch an Krämpfen gelitten haben, jetzt jedoch gesund sein.

Ob der Sturz vom Wagen, von dem die Narbe am Kopf herrühren soll, und dessen sich die Mutter auch wohl erinnert, im neunten Lebensjahre oder zu anderer Zeit eingetreten ist, weifs sie nicht mehr anzugeben.

Auffallend ist, dafs H. von den periodischen Schulversäumnissen nichts weifs, seine Reise nach Frankfurt mehrere Jahre vordatiert, in eine

Digitized by Google

ganz andere Periode seines Lebens, und bei seinem dritten Fortlaufen nur einen Tag fortgewesen sein will, während es nach Aussage der Mutter, die einen sehr biederen, glaubwürdigen Eindruck macht, 5 Tage gewesen sind.

Im Herbste vorigen Jahres ist H. als Ökonomiehandwerker eingestellt worden. Nach Aussage seiner Kameraden soll er stumpfsinnig, oft geistesabwesend gewesen sein, oft soll er ihnen viel erzählt haben, doch soll fast jedes Wort eine Lüge gewesen sein. H. gibt zu, dafs er auch früher schon einen Hang gehabt habe, Erlebtes auszuschmücken oder auch frei Erfundenes zu erzählen. Auch die Mutter gibt auf Fragen zu, dafs ihr Sohn manchmal ganz ungereimtes Zeug erzählt habe, so dafs ihr Mann ihm das untersagen mufste. Mit den Kameraden soll er nur während der Arbeit verkehrt, sich sonst von ihnen ferngehalten haben.

Über die beiden während der Militärzeit vorgekommenen Entfernungen hat sich nun auf Grund der Angaben des H., die teilweise durch die seiner Mutter ergänzt werden, folgendes feststellen lassen.

Am 7. Juni d. Js. — auf das Datum konnte er sich nicht besinnen, wufste nicht einmal, ob es Anfang oder Ende Juni gewesen, doch erinnerte er sich, dafs es ein Sonntag war —, will er, nachdem er schon am Tage vorher Kopfschmerzen gehabt hatte und ein merkwürdiges Ziehen im rechten Arm, das ihn zur Zeit seiner Kopfschmerzen öfter befallen soll, plötzlich ganz früh morgens auf den Gedanken gekommen sein, auszugehen und zwar in Zivilkleidung. Irgend einen Zweck will er dabei nicht gehabt haben. Auf der Stube, wo er wohnte, lag ein Zivilanzug eines dort ebenfalls wohnenden Hoboisten. Diesen packte er in einen dabeistehenden Karton, legte seine Ausgehuniform an und begab sich um 5¼ Uhr früh zu Fufs direkt nach der Wohnung seiner Eltern. Da die Eltern verreist waren, was er angeblich nicht wufste, fand er die Wohnung verschlossen. Nun will er den Karton nach dem Stettiner Bahnhof getragen und dort bei der Aufgabestelle für Handgepäck abgegeben haben. Den Tag über will er sich dann, noch immer unter lebhaften Kopfschmerzen, in der Stadt herumgetrieben haben, in einem Lokal Mittagbrot gegessen und abends um 11 Uhr den Karton vom Stettiner Bahnhof abgeholt und in einem Restaurant neben seiner Kaserne abgegeben haben, weil er sich nicht getraute, den Anzug mit in die Kaserne zu nehmen, da der Hoboist merken konnte, dafs er ihn fortgenommen hatte. Er selbst will dann in die Kaserne gegangen, am nächsten Morgen aber, ohne Rücksicht auf seinen Dienst, ganz früh wieder fortgegangen sein und nun den Karton zu seinen Eltern getragen haben. Angeblich wollte er den Anzug am Montag Abend bei Dunkelheit in die Kaserne zurückbringen. Die Eltern sollen, nach Angabe der Mutter, einen grofsen Schreck bekommen haben, als ihr Sohn montags früh ankam. Die Mutter will schon kurz nach Pfingsten (31. Mai und 1. Juni), als sie ihren Sohn zum letzten Male gesehen hatte, wieder das stille Wesen an ihm bemerkt und zu ihrem Manne gesagt haben: mit Paul ist es wieder nicht richtig! Es soll ihr gleich der Verdacht aufgestiegen sein, dafs sein Erscheinen nicht mit rechten Dingen zugehen könne; sie habe gleich gefragt, was er in dem Karton hätte, und obgleich er erwidert habe (was auch H. selbst angibt), dafs es ein Zivilanzug sei, den er zu einem bekannten Schneider in der Nähe zur Reparatur tragen solle, habe sie ihn gleich gefragt: „er wolle wohl wieder ausrücken". Darauf sei ihr Sohn mit dem Karton fortgegangen, sie sei ihm in ihrer

Digitized by Google

Angst unbemerkt gefolgt, und habe tatsächlich gesehen, dafs er die Treppe zu dem genannten Schneider hinauf gestiegen sei. H. gibt auch an, dafs er den Karton bei diesem Schneider abgegeben und gesagt habe, er werde ihn später wieder abholen. Dabei ist aber zu bemerken, dafs H. anfänglich — am 16. Juli — nichts davon erzählt hat, sondern sagte, seine Eltern hätten ihn nach der Kaserne zurückgeschickt, er sei dann in die elektrische Strafsenbahn gestiegen, aber von seinem Vater und einem Unteroffizier aus dem Wagen herausgeholt worden und nach der Kaserne geführt worden. Erst am 19. Juli, nachdem ihm die Aussagen seiner Mutter mitgeteilt waren, gab er nach längerem Besinnen an, sich des Ganges zum Schneider entsinnen zu können. Wieder zu Hause angelangt, traf die Mutter dort bereits den Unteroffizier, der ihren Sohn suchte. Sie schickte ihn sogleich mit ihrem Mann nach der Haltestelle der elektrischen Bahn, und zufällig kam auch gerade der Wagen an, in dem ihr Sohn safs. H. wurde nun zur Kaserne zurückgebracht und wegen seines Fortlaufens mit Arrest bestraft, den er am 10. Juli verbüfst hatte. Am 11. Juli abends besuchte ihn seine Mutter in der Kaserne, brachte ihm Wäsche und Efswaren, und sprach ihm ins Gewissen, doch nie wieder so etwas zu tun. Er soll sehr still und niedergeschlagen gewesen sein und ihr versprochen haben, alles zu tun, um nur nicht wieder bestraft zu werden.

Am folgenden Tage, auch einem Sonntage, sei ihm plötzlich wieder der Gedanke gekommen, fortzugehen, ein bestimmtes Ziel habe er nicht gehabt, auch nicht seine Eltern besuchen wollen; nur der eine Gedanke: „weg, weg" habe ihn beherrscht. Er sei allein auf der Stube gewesen, habe wieder seinen Ausgehanzug angezogen und sei gegen 11 Uhr vormittags nach der Schönhauser Allee gegangen. Dort will er sich ununterbrochen bis Dienstag früh aufgehalten haben, meist hin- und hergelaufen sein, nachts auch mal auf einer Bank geschlafen haben, auch will er sich beim Bäcker und Schlächter etwas zum Essen gekauft haben, gehungert habe er nicht. An sein Regiment, seine Eltern habe er gar nicht gedacht, auch mit niemand gesprochen. Dagegen gibt die Mutter an, dafs ihr nachträglich von einer Nachbarin erzählt worden sei, sie habe am Montag früh gegen 5 Uhr ihren Sohn aus der Haustür seiner Eltern herauskommen sehen, so dafs sie gedacht habe, er habe wohl bei seinen Eltern die Nacht zugebracht. Die Mutter stellt auf das Bestimmteste in Abrede, dafs ihr Sohn in ihrer Wohnung gewesen sei, so dafs er wohl auf der Treppe genächtigt haben müsse. Darüber befragt, kann sich H. absolut dessen nicht erinnern. Am Dienstag, den 14. Juli früh, will er dann die Schönhauser Chaussee entlang nach Nieder-Schönhausen gegangen sein — was für Wetter war, weifs er nicht — von da sei er nach Schönholz gegangen, sei hier in ein Lokal eingekehrt, wo er glaubt, zwei Glas Bier getrunken zu haben, und habe dann den Weg nach Berlin eingeschlagen. Erst auf diesem Wege sei es ihm plötzlich eingefallen, was denn nun wieder mit ihm geschehen sei. An sein Regiment und sein Fortlaufen habe er aber noch nicht gedacht. Er habe nun den Entschlufs gefafst, zu seinen Eltern zu gehen; vor deren Hause angelangt, habe er aber nicht den Mut gefunden zu ihnen hinauf zu gehen. Er sei dann unschlüssig die Strafse auf und ab gegangen und habe sich dann nach der Schönhauser Allee zurückbegeben. Die folgende Nacht habe er sich in den benachbarten Strafsen aufgehalten, am frühen Morgen habe ihn ein Schutzmann nach seinem Namen gefragt, den er auch angegeben habe, dann sei noch ein Wachtmeister dazu gekommen, er wäre nach der Kaserne gebracht worden. Die Mutter fügt ergänzend hinzu, wie ihr Bekannte er-

Digitized by Google

zählt hätten, hätte sich ihr Sohn am 15. Juli früh ein dem Hause seiner Eltern gegenüberliegendes Haus aufschliefsen lassen wollen, bei dieser Gelegenheit habe der Schutzmann seinen Namen festgestellt. H. weifs davon nichts. Er gibt noch an, wenn ihm der Gedanke, fortzugehen, komme, so habe er dabei gar keine weitere Überlegung, wohin und wozu, sondern nur das fort, fort dränge ihn, so dafs er nicht wiederstehen könne. Vorher habe er Kopfschmerzen und ein Gefühl körperlicher Unruhe. In der Nacht vom 11. zum 12. Juli habe er auch im rechten Arm das Gefühl gehabt, als könne er ihn nicht krumm machen, und er mufste ihn ausstrecken, oder an die Brust drücken, um dieses Gefühl zu überwinden. Diese Empfindung will er öfter haben, ob es aber jedesmal vor seinem Fortlaufen auch früher bestanden habe, weifs er nicht, die beiden letzten Male beim Militär war es jedenfalls vorhanden. Angeblich kann er sich kurz nach der Rückkehr von seinem Umherwandern der Einzelheiten gar nicht entsinnen, erst nach und nach, gewissermafsen ruckweise, komme ihm die Erinnerung. So sagte er am 17. Juli, dafs er in Nieder-Schönhausen und Schönholz gewesen, sei ihm erst wieder eingefallen. Die ganze Zeit sei ihm wie ein Traum. Auch sonst sei sein Gedächtnis schlecht, dafs seine Eltern oft sagten, er vergäfse ja alles. Objektiv läfst sich im allgemeinen bei H. der Nachweis eines besonders schlechten Gedächtnisses nicht erbringen, er hat sogar recht gute und geordnete Schulkenntnisse.

3. Fall.

Der Füsilier F. wurde am 22. Oktober 1902 als Ersatzrekrut eingestellt. Nach Mitteilung des Kompagniechefs war er ein tüchtiger Soldat, der den Anforderungen im praktischen Dienst vollkommen gerecht wurde und lobenswerten Eifer besafs. In der Instruktionsstunde machte er jedoch einen schwachsinnigen Eindruck, sein Begriffsvermögen war sehr gering. Aufser Dienst soll er stets sehr still und für sich gewesen sein, er legte ein scheues Wesen an den Tag und verkehrte wenig mit seinen Kameraden, so dafs ihn sein Korporalschaftsführer für schwermütig hielt. Seiner eigenen Angabe nach soll es ihm beim Militär so gut gefallen haben, dafs er beabsichtigte, zu kapitulieren. Um so auffallender war es, dafs er plötzlich, am 29. Oktober 1902 morgens früh sich aus der Kaserne entfernte und erst nach zweitägiger Abwesenheit wieder zurückgebracht wurde. Er war in der Umgebung Spandaus von einem Gendarmen vagabondierend betroffen und festgenommen worden. Als Ursache seines Fortgehens soll er damals Heimweh und die Absicht, seinen Heimatsort in Lothringen aufzusuchen, angegeben haben. Geld hatte er nicht bei sich. Eine Bestrafung ist damals nicht eingetreten, da das Fortlaufen auf einen Mangel an Intelligenz zurückgeführt wurde.

Am 18. Februar 1903 entfernte sich F., angeblich aus demselben Grunde und in derselben Absicht wie das erste Mal, wiederum von der Truppe, trieb sich, wie er selbst erzählt, in der Umgebung des Döberitzer Truppenübungsplatzes herum und übernachtete in einem Strohhaufen. Am nächsten Tage will er in einem verfallenen Gebäude, halb mit Erde bedeckt, einen zerlumpten Zivilrock gefunden haben. Darauf will er seinen Waffenrock, Seitengewehr und Leibriemen in einem Strohhaufen versteckt haben, zog den Zivilrock an und wurde so, mit Militärmütze und -Hose und dem zerlumpten Zivilrock bekleidet, von einem Gendarmen in der Nähe von Potsdam aufgegriffen. Nach Darstellung der Kompagnie soll er sogar zunächst Waffenrock, Seitengewehr und Leibriemen versteckt

Digitized by Google

haben und stundenlang ohne Rock — im Februar! — herumgelaufen sein. Erst nachdem es ihm bei dem schlechten Wetter zu kalt wurde und er zufällig den alten Zivilrock gefunden hatte, soll er diesen angezogen haben. Geld hatte er wiederum nicht bei sich gehabt. Am 29. März d. J. mufste er wegen einer Zellgewebsentzündung am rechten Fufs dem Lazarett überwiesen werden, wo er bis zum 16. April in Behandlung blieb. Die eben beschriebenen Vorgänge waren hier nicht bekannt geworden. Am 18. April nachmittags sollte er zum Bataillonsarzt gehen, um sich diesem als dienstfähig vorzustellen. Statt dessen ging er über Spandau in die Gegend von Döberitz und Bredow, will die nächste Nacht in einer leeren Bahnwärterbude zugebracht und den ganzen nächsten Tag in der Umgebung von Bredow sich herum getrieben haben. Nähere Angaben über sein Tun weifs er auch diesmal nicht zu machen. Gegessen habe er, wie auch in den früheren Fällen, während der ganzen Zeit seines Fortseins nichts. Geld hatte er auch diesmal nicht bei sich. Gegen Abend suchte er, wegen eingetretenen Unwetters, Schutz in einem Strohschober, wo er bald von einem Chausseeaufseher bemerkt und festgenommen wurde.

Durch Gerichtsbeschlufs vom 1. Mai wurde seine Lazarettbeobachtung angeordnet, da dem Gericht in Anbetracht der Planlosigkeit des Handelns und des von Zeugen wiederholt bekundeten schwermütigen Wesens des Mannes Zweifel an seiner Zurechnungsfähigkeit aufgetaucht waren.

Die vom 26. Mai bis 6. Juli stattgehabte Lazarettbeobachtung und Nachforschungen über sein Vorleben haben zu folgenden Feststellungen geführt.

F. stammt aus degenerierter Familie. Beide Eltern waren dem Trunke ergeben, der Vater hat an Säuferwahnsinn (Delirium tremens) gelitten und ist an den Folgen der Trunksucht gestorben. Verschiedene Geschwister des F. sind jung gestorben, die noch lebenden — 1 Bruder und 3 Schwestern — sollen geistig sehr schwach veranlagt sein. F. selbst wird von seinem Lehrer als ein fauler, wenig begabter Schüler geschildert, der oft „an der Schule vorbeiging". Nur Angst vor Strafe soll ihn bewogen haben, zur Schule zu kommen. Geistig war F., dessen Meinung nach, sehr beschränkt, da er nur mit knapper Not sich die ersten Elemente des Unterrichts aneignen konnte. Er glaubt deswegen, dafs F. eigentlich auf der Stufe der „Analphabeten" stände. F. selbst gibt an, dafs er sich öfters von der Schule entfernt habe und viele Stunden umhergelaufen sei, so dafs seine Eltern nicht wufsten, wo er war, bis er von einem Polizeidiener usw. wieder nach Hause gebracht wurde. Öfter soll er auch vom Polizeidiener zwangsweise in die Schule geführt worden sein. Während er anfangs wegen des Fortbleibens aus der Schule bestraft wurde, soll, wie er angibt, „weil der Lehrer sah, dafs ihm die Strafe nichts dienen würde", später von Bestrafungen deswegen Abstand genommen worden sein.

In seinem 10. Lebensjahre will er von einem Baum herabgestürzt und in besinnungslosem Zustande seinen Eltern ins Haus getragen worden sein. Ob sein Treiben erst seitdem eingesetzt hat oder schon früher stattfand, weifs er nicht zu sagen. Von überstandenen Krankheiten weifs er nichts, nur habe er stets Ausflufs aus dem linken Ohr gehabt. Bis zu seinem 15. Lebensjahre will er Bettnässer gewesen sein. Nach der Schulzeit arbeitete er in Bergwerken. Er will seine Stellungen sehr häufig gewechselt, dieselben stets ohne Kündigung und ohne greifbaren Grund verlassen haben, auch sonst öfters tageweise von der Arbeit fortgeblieben

Digitized by Google

sein. Ein Arbeitgeber bescheinigt, dafs F. sich „öfters als Blaumacher ausgezeichnet“ habe. Wegen seines Fortbleibens von der Arbeit sei er mehrfach in Geldstrafen genommen worden. Wenn er fortgelaufen war, habe er sich im Lande herumgetrieben, nachts in Heuschobern usw. genächtigt; seinen Unterhalt erwarb er sich durch Betteln oder er hungerte auch, wenn es nichts zu essen gab. Im Sommer ernährte er sich durch Obst usw. Vier Monate vor seiner Einstellung als Soldat will F. ebenfalls ohne Grund, seine Beschäftigung als Bergmann aufgegeben und sich als Knecht verdungen haben.

F. ist ein 166 cm grofser, bei der Einstellung 68, am Tage der Entlassung aus dem Lazarett 75 kg schwerer, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande und straffer Muskulatur. Aufser einem linkseitigen chronischen Mittelohrkatarrh sind krankhafte Organveränderungen nicht nachweisbar. Degenerationszeichen körperlicher Art, Narben usw. finden sich nicht an ihm. Doch besteht eine leichte Schwäche des rechten Gesichtsnerven, die besonders beim Lachen sich bemerkbar macht. Es bleibt dann die rechte Mundmuskulatur in der Beweglichkeit deutlich hinter der linken zurück, in ihr treten öfters leichte Zuckungen auf. F. hat einen ziemlich grofsen, runden Kopf mit niedriger Stirn, der Nasenrücken ist breit, das ganze Gesicht hat etwas Plumpes. Der Ausdruck des Gesichts ist ein beschränkter, ohne geistiges Leben, aber ziemlich gutmütig, was besonders bei dem seltenen Lächeln zutage tritt. Spricht man mit ihm, so legt er meist die Stirn in tiefe, nachdenkliche Falten, als ob ihm das Verstehen des Gesagten und das Antworten Mühe mache. Die Lippen und sichtbaren Schleimhäute sind, wohl infolge des langen Aufenthalts in geschlossenen Räumen, etwas blafs. Die Augen zeigen keine Besonderheiten, die Pupillen sind beiderseits gleich weit, verengen sich prompt auf Lichteinfall und Blick in die Nähe, die Augenbewegungen sind frei, er sieht gut. Einschränkung des Gesichtsfeldes ist nicht nachweisbar. Die Zunge wird gerade, ohne wesentliches Zittern, herausgestreckt und zeigt keine Narben. Beide Gaumenmandeln sind beträchtlich verdickt. Das rechte Ohr zeigt Spuren eines abgelaufenen, das linke solche eines noch bestehenden chronischen Mittelohrkatarrhs. Die Sprache ist ziemlich langsam, der Satzbau sehr einfacher Art, auf Fragen antwortet er meist nach längerem Besinnen, möglichst nur mit „ja“ oder „nein“, meist mit einem krausen Stirnrunzeln oder bedächtigen Schliefsen der Augen: „Das weifs ich nicht“, im übrigen zeigt seine Sprache keine Störungen. Krämpfe sind im Lazarett nicht beobachtet worden, sind auch früher angeblich nie aufgetreten. Die Reflexe, die verschiedenen Empfindungsarten der Haut sind nicht krankhaft verändert. F. ist bei freiem Bewufstsein. Seine Stimmung ist gleichmäfsig und gleichgültig. Sinnestäuschungen oder Wahnvorstellungen bestehen nicht.

Die Intelligenz des Mannes ist eine sehr geringe, sein Gedächtnis auffallend schwach. Schulkenntnisse besitzt er kaum nennenswerte, auswendig Gelerntes weifs er gar nicht mehr. Einzelnes von den in der Instruktionsstunde mechanisch gelernten dienstlichen Dingen ist ihm haften geblieben. Dagegen kann er sich auf das Datum seiner Einstellung nur noch mühsam besinnen. Die am 28. Mai von ihm in einem selbstgeschriebenen Lebenslauf erzählten Vorgänge kann er Mitte Juli kaum noch im Gedächtnis zusammenbringen. Lesen kann er nur langsam und schülerhaft, mit lateinischen Buchstaben Geschriebenes oder Gedrucktes fast gar nicht. Seine Schrift ist sehr schlecht, äufserst unorthographisch.

Digitized by Google

Die einfachsten Rechenaufgaben bereiten ihm kaum zu überwindende Schwierigkeiten.

Am auffallendsten ist sein Mangel an Urteilsfähigkeit und an ethischen Begriffen. Dafs man aus einem Arbeitsverhältnis nicht ohne Kündigung fortlaufen darf, leuchtet ihm nicht ein: er weifs zwar, dafs man dafür bestraft wird, weil er es selbst am eigenen Leibe erfahren hat, aber die innere Berechtigung und Notwendigkeit dieses Verbotes begegnet bei ihm scheinbar keinem Verständnis. Auf die Frage, warum er denn vom Militär fortgelaufen sei, antwortet er stets nur: „Ich weifs es nicht.“ Dafs er es schlecht gehabt habe, dafs es ihm zu schwer geworden sei, stellt er direkt in Abrede. Eine eigentliche Reue über das, was er getan, empfindet er nicht, wie er auch keine Vorstellung von den inneren, tieferen Gründen hat, welche das Fortlaufen eines Soldaten von der Truppe zu einem strafwürdigen Vergehen machen. Er weifst zwar, dafs Strafe darauf steht, aber nur, weil er es mechanisch gelernt hat. Welcher Art diese Strafe sein könnte, ob es als ein leichtes oder schweres Vergehen gilt, davon hat er keine Ahnung, und dem steht er auch, wie allen anderen, seine Zukunft betreffenden Fragen, mit merkwürdiger Gleichgültigkeit gegenüber. Auch auf die Frage, ob er in Zukunft, wenn er wieder bei der Truppe wäre, wieder fortlaufen würde, antwortet er nur stets: „Das weifs ich nicht.“ Krankheitsgefühl besteht nicht. Sein Gefühlsleben macht einen sehr stumpfen Eindruck. Er will nie Neigung zum anderen Geschlecht empfunden haben. Die Beziehungen zu seinen Geschwistern sind allem Anschein nach nur sehr lose. Seit seiner Einstellung hat er angeblich erst zweimal an sie geschrieben, während seiner ganzen Haftzeit, trotz mehrfacher Aufforderung dazu, kein einziges Mal, angeblich, weil er „nicht weifs, was er schreiben soll“. Den Begriff „Heimweh“ kennt er angeblich nicht, weifs auch nicht, dafs er sein Fortlaufen damit begründet haben soll.

Wenn er als Motiv für sein Handeln „Heimweh“ angegeben hat, so sprechen seine ganzen häuslichen Verhältnisse, seine den Geschwistern stets bewiesene Gleichgültigkeit — die diese übrigens im gleichem Mafse zu erwidern scheinen — gegen ein so intensives Gefühl. Da er schon als Kind aus der Schule, als Erwachsener von seinen Arbeitsstellen oft in ganz gleicher Weise fortgelaufen ist, ohne dafs er Gründe dafür anzuführen wufste, nur einem instinktiven, unbewufsten Drange folgend, obgleich er sich ja damals zu Hause befand, sich vielmehr öfter dabei von Hause entfernte, so ist das Motiv des „Heimwehs“ bei diesen früheren Entfernungen jedenfalls auszuschliefsen und wird demnach auch jetzt keine Rolle gespielt haben. Es wird vielmehr künstlich, wenn auch natürlich unabsichtlich, in ihn hineingefragt worden sein, indem er auf die Frage, ob er denn aus Heimweh fortgelaufen sei, „ja“ geantwortet haben wird, ohne zu wissen, was er eigentlich damit sagte.

Auch für Freundschaft und kameradschaftlichen Verkehr hat er nie etwas übrig gehabt, wie aus den Äufserungen seiner Kameraden hervorgeht. Jemals aus anderen Gründen als wegen körperlicher Schmerzen als Kind geweint zu haben, kann er sich nicht entsinnen. Auf Grund dieses Befundes wurde im Lazarett die Diagnose auf Schwachsinn gestellt und in der Gerichtsverhandlung F. in der Annahme freigesprochen, dafs er auf Grund seines Schwachsinns nicht imstande war, einzusehen, dafs das Fortlaufen vom Militär eine strafbare Handlung ist, und dafs er sich bei Begehung dieser Handlungen in einen Zustand krankhafter

Digitized by Google

Störung der Geistestätigkeit befand, welche seine freie Willensbestimmung ausschlofs.

4. Fall.

Am 6. Juni 1903 wurde der Sergeant H., seit dem 1. März 1903 probeweise als Schutzmann bei der Berliner Schutzmannschaft kommandiert, zur Beobachtung auf seinen Geisteszustand auf die erste innere Station des Garnisonlazaretts I Berlin aufgenommen.

Früher war H. angeblich stets gesund und leistungsfähig, stammt auch aus einer Familie, in der Nerven- oder Geisteskrankheiten nicht bestehen. Bis zum vergangenen Sommer befand er sich als Teilnehmer der Ostasiatischen Expedition in China. Dort hat er eine Tripperinfektion und einen Fieberanfall durchgemacht. Ferner ist er einmal, da er noch nicht ordentlich reiten konnte, vom Pferde gefallen und ist, da er allein war, bewufstlos liegen geblieben. Als er wieder zu sich kam, war das Pferd verschwunden, er ging darauf nach Hause. Übelkeit oder Erbrechen sollen nicht aufgetreten sein, wohl aber Kopfschmerzen und Krankheitsgefühl, so dafs er sich zu Haus zu Bett legen mufste. Ein andermal verunglückte er auf dem Zweirad dadurch, dafs er von einem Reiter überritten und zu Boden geworfen wurde. Endlich gibt er an, dafs er und zwei andere Kameraden in ihrer gemeinsamen Wohnung dadurch, dafs sie einen Nufskohlenofen zu früh ins Zimmer stellten, an Kohlengasvergiftung erkrankt und dadurch so betäubt worden seien, dafs sie mit ihren Gewehren aufeinander losgegangen wären. Diesen Unfällen und auch dem anstrengenden, unregelmäfsigen Leben in China als solchem gibt er die Schuld, dafs er seitdem sehr nervös geworden sei und an dauerndem dumpfen Schmerz im Hinterkopf leide. Diese Schmerzen vermehrten sich bei Erschütterungen des Kopfes, z. B. beim Springen oder Marschieren. Jedes aufsergewöhnliche Geräusch, z. B. Schreien kleiner Kinder, unverhofftes Schlagen einer Uhr, Ansprechen von hinten, Türen werfen usw. regten ihn im höchsten Grade auf. Nachts konnte er nicht mehr schlafen; vor 12 Uhr schlief er nie ein, um 4 Uhr war er schon wieder wach, und er hatte viel von wüsten, aufregenden Träumen zu leiden. Diese Beschwerden sollen ihn veranlafst haben, sich zur Schutzmannschaft zu melden, da er glaubte, der Dienst wäre hier weniger anstrengend und verantwortungsvoll wie bei der Truppe. Er fühlte sich auch anfangs wohler, da er seinem ausgesprochenen Bedürfnis, allein zu sein, in den dienstfreien Stunden besser folgen konnte. Die Kopfschmerzen sollen aber allmählich, wie er glaubt, hauptsächlich durch das Geräusch der Strafsenbahnen, noch mehr zugenommen haben. Seit mehreren Wochen stellte sich Nasenbluten ein, auch will er morgens beim Aufstehen öfter den Mund voll Blut gehabt haben. Das Essen schmeckte ihm nicht mehr. Am 4. Juni 1903 war er dienstfrei bis 1 Uhr mittags. Da ihm morgens wegen Kopfschmerzen nicht wohl war, ging er, in der Hoffnung, dafs es in der frischen Luft besser werden würde, schon früh aus und eine Stunde spazieren. In seinem selbstgeschriebenen Lebenslauf erzählt er die weiteren Vorgänge dieses Tages wie folgt: „Um 10 Uhr ging ich in ein Geschäft in der Nähe meiner Wohnung, wo ich einige Besorgungen machte und mich etwa 1 Stunde noch mit dem Ladeninhaber unterhielt. Dann entfernte ich mich mit den Worten: »Ich gehe nach Hause, denn ich habe um 1 Uhr Dienst.« An einer Strafsenkreuzung wurde ich durch zwei Strafsenbahnen äufserst erschreckt. Es war mir, als wenn ich einen

Digitized by Google

Schlag auf den Hinterkopf bekam; ein beängstigendes Gefühl, als wenn ich zum Dienst nicht zur Zeit komme, überfiel mich, wobei mir ganz heifs wurde; ich weifs mich nur noch genau zu erinnern, dafs ich dann auch auf eine Strafsenbahn aufgestiegen bin, aber nicht, wie weit und wo ich hingefahren bin. Mein Bewufstsein bekam ich erst richtig wieder, als ich abends um 3/4 9 Uhr in Strausberg auf dem Bahnhof war; ich löste mir dann eine Fahrkarte und fuhr nach Berlin zurück, wo ich ungefähr um 11 Uhr ankam. Ein Schutzmann will mir geöffnet haben (in seinem Hause war eine Polizeiwache, welche beauftragt war, aufzupassen, wann H., der nicht zum Dienst erschienen war, nach Hause kommen würde) und gefragt haben, warum ich nicht zum Dienst gegangen sei, worauf ich ihm geantwortet haben soll, ich hätte gar keinen Dienst. Ich weifs mich dessen gar nicht zu erinnern. Als ich am nächsten Morgen von meinem Revier den Befehl bekam, zum Arzt zu gehen, war mir einigermafsen klar, von meinem Gang aber dorthin, wo mich meine Tante (bei der er wohnte) begleitete, weifs ich nicht viel. Denn ich bin an einem Wachtmeister, den ich hätte grüfsen müssen, ohne Grufs vorübergegangen; auch bei dem Arzt soll ich meine Gedanken nicht zusammengehabt haben; erst am Nachmittage, als ich durch einen Beamten wieder in meine Wohnung gebracht wurde, konnte ich mich einigermafsen besinnen. Am 6. Juni nachmittags war es mir, als wenn ein Schleier von meinen Augen genommen wurde."

Am Morgen das 5. Juni wurde er dem Arzt der Schutzmannschaft vorgeführt. Das Attest desselben lautet: „Die Untersuchung ist sehr schwierig, da es nur mit grofser Mühe möglich ist, ein paar Worte aus ihm herauszubekommen. Er gibt an, dafs er gestern in Strausberg war, wohin er von drei Männern an einer Strippe hingezogen wurde; die Männer hätten ihn in Strausberg verlassen, und er wäre dann allein zurückgekommen. Er spricht wirr und gibt auf die meisten Fragen keine Antwort, überhaupt macht er einen melancholischen Eindruck. Objektiv ist wenig festzustellen. Bei der Perkussion des Schädels hat er auf dem linken Scheitelbein nach hinten Schmerzen, die Pupillen sind klein, reagieren sehr träge; die linke Pupille ist etwas kleiner als die rechte. Die grobe motorische Kraft in den Armen ist vermindert, ebenso die Sensibilität. Der Kniescheibenreflex ist erhöht . . ." Der Arzt hielt die sofortige Überführung in die Charité für notwendig. Nachmittags wurde H. darauf noch einmal einem anderen Vertrauensarzt der Schutzmannschaft vorgeführt. Bei dieser Untersuchung gab laut Attest H. auf alle Fragen vollständig klare und bestimmte Antworten, erzählte von seinem Aufenthalt in China, von seinen seitdem aufgetretenen Beschwerden und der Vorgeschichte seines unfreiwilligen Ausflugs nach Strausberg. Irgendwelche geistige Störung oder anderweitige körperliche Krankheitserscheinungen waren nicht mehr nachweisbar. Dienstlich ist festgestellt worden, dafs H. am 4. Juni früh tatsächlich noch nach 10 Uhr vormittags in anscheinend völlig normalem Zustande in der von ihm bezeichneten Buchhandlung gewesen ist, dafs also Trunkenheit nicht die Ursache seiner Dienstversäumnis sein konnte. Auf Grund dieser ärztlichen Gutachten wurde H. für die Stellung als Polizeibeamter als nicht geeignet angesehen und, da er noch im Probedienst sich befand, sogleich abgelöst. Bei der Aufnahme im Lazarett am 6. Juni wurde folgender Befund erhoben: Grofser, kräftig gebauter Mann mit geröteter Gesichtsfarbe, in leidlich gutem Ernährungszustand. Die Bindehäute der Augen

Digitized by Google

leicht gerötet. Gesichtsausdruck ruhig, etwas deprimiert. Kein Fieber, aufser einigen geschwollenen Inguinaldrüsen keine Drüsenanschwellungen. Am linken Handrücken ein etwa Dreimarkstück grofser Vitiligofleck. Am rechten Knie an der Innen- und Aufsenseite sowie drei Fingerbreit oberhalb desselben drei feste, flache, gut verschiebliche Narben, die angeblich von einer im Jahre 1894 vorgenommenen Genu valgum-Operation herrühren sollen. Sonst keine Narben sichtbar. Zeichen organischer Erkrankung bestanden nicht, nur war die Zunge verdickt, dick grauweifs belegt, übler Geruch aus dem Munde machte sich bemerkbar. Das Bewufstsein war frei, H. war über Zeit, Ort und die Ursache seiner Lazarettaufnahme völlig orientiert. Die Sprache war ohne Störung, seine Ausdrucksweise klar, ruhig und verständig. Die Patellarreflexe waren lebhaft, die übrigen Reflexe nicht verstärkt, aber vorhanden. Die mechanische Erregbarkeit der Oberarmmuskeln war etwas gesteigert. Bei Augenschlufs bestand nicht sehr starkes, aber deutliches Schwanken, bei Bücken und Wiederaufrichten Schwanken auch mit offenen Augen, bei geschlossenen Augen so starkes Schwindelgefühl, dafs er um sich greifen mufste, um sich festzuhalten. Schon bei Aufsitzen im Bett klagte er über Schwindel und Flimmern vor den Augen. Der Gang war unsicher, tastend. Umdrehen wurde langsam ausgeführt, weil er sonst fürchtete, zu fallen. Die Arme waren bläulich, fühlten sich kühl an. Die Hände waren feucht. Die Schmerzempfindung war im allgemeinen etwas herabgesetzt, im übrigen zeigte die Sensibilität keine nachweisbaren Störungen. Die Herztätigkeit war im Laufe der Lazarettbehandlung zuweilen etwas unregelmäfsig in der Schlagfolge. Die Halsgefäfse zeigten leichte Pulsation. Beschleunigung des Pulses bestand nicht. Die Beschwerden, über die H. klagte, waren hauptsächlich hämmernde Schmerzen im Hinterkopf, als wenn der Puls dort schlüge, Singen vor den Ohren, Zucken und Flimmern in den Augen, Angstgefühl mit heifsem Aufsteigen zum Kopfe, Schwindelgefühl, Schlaflosigkeit und ängstliche Träume sowie Appetitlosigkeit. Letztere sowie das Schwindelgefühl besserten sich allmählich, doch nahm H. noch mehrere Tage wegen des Gefühls der Unsicherheit beim Gehen einen Stock zur Hilfe und vermied es, die Augen vom Boden zu erheben, da die Unsicherheit dann wesentlich zunahm. Anfangs bestanden auch noch Klagen über ein Gefühl von Taubheit, Kribbeln und Steifigkeit bald im rechten, bald im linken Bein. Am 24. Juni, als H. zur weiteren Beobachtung dem Lazarett seines Garnisonortes überwiesen wurde, waren alle Beschwerden, besonders der Schwindel, wesentlich gebessert. Die Reflexe waren lebhaft, ohne gesteigerten Muskeltonus, an der Innenseite der Unterschenkel war noch Herabsetzung der Schmerzempfindung nachweisbar. Kopfschmerzen und unruhige Träume bestanden noch. Irgendwelche Zeichen geistiger Störung waren im Lazarett nicht beobachtet worden.

Laut Mitteilung aus dem Lazarett seines Garnisonarztes sind weitere krankhafte Erscheinungen an ihm nicht beobachtet worden. Vielmehr sollen sich unter Ruhe, hydrotherapeutischen Mafsnahmen und Bromkali die Beschwerden weiter gebessert haben. Das Invaliditätsverfahren wegen Neurasthenie ist für ihn eingeleitet.

Alle diese Fälle haben das Gemeinsame, dafs es sich um Entfernungen vom Dienst handelt, die ohne jeden zureichenden Grund, meist unter absonderlichen Umständen stattgefunden haben, und die sowohl dem Täter

Digitized by Google

wie dem Beurteiler rätselhaft und unverständlich erscheinen. In den drei zuerst aufgeführten Fällen handelt es sich um erblich belastete Menschen, bei denen sich von Jugend auf das „Fortlaufen“ als eine eigentümliche, periodisch wiederkehrende, durch keine nachweisbaren äufseren Einflüsse bedingte und durch keine Strafen und sonstige Nachteile und trübe Erfahrungen zu beseitigende oder auch nur einzuschränkende Erscheinung eingestellt hat. Im zweiten und dritten Fall sind in der Jugend schwere Kopfverletzungen mit längerer Bewufstlosigkeit vorgekommen, doch ist bei beiden nicht erwiesen, dafs ein genauer zeitlicher Zusammenhang zwischen diesen und den ersten Äufserungen des Wandertriebes bestände. Im ersten Fall fehlt der Nachweis einer Verletzung gänzlich. Wirkliche Krämpfe sind nur bei dem zweiten Kranken in früher Jugend beobachtet worden; ob sie epileptischer Natur waren, ist nicht erwiesen. Bei den beiden anderen sollen eigentliche Krämpfe niemals bestanden haben. Im zweiten Fall ist dem Einsetzen der Wanderungen eine schwere Scharlacherkrankung vorangegangen. Dafs Scharlach bei der Entstehung der Epilepsie von allen Infektionskrankheiten die gröfste Rolle spielt, wird vielfach angenommen. Alle drei sind in ihrem gewöhnlichen Leben stille harmlose Menschen, keine Alkoholiker, beim zweiten und dritten Kranken, soll sogar eine auffallende Widerstandslosigkeit gegen Alkohol bestanden haben. Bei dem zweiten Fall liegen ausgesprochene lügnerische Neigungen vor. Von grofsem Interesse ist in diesem Falle auch der scheinbar überlegte Diebstahl des Zivilanzuges. Doch mufs der weitere Verlauf, dafs H. geradeswegs den unrechtmäfsig angeeigneten Anzug zu seinen ehrlichen Eltern trägt, überhaupt keinen Gebrauch von ihm macht, ihn auch nicht nötig hatte, da er ja in der Wohnung seiner Eltern eigene Zivilanzüge vorgefunden hätte, unbedingt zu der Überzeugung führen, dafs hier ebenfalls eine Handlung im Dämmerzustande vorliegt, wie sie u. a. von Düms[18]) geschildert sind. Während bei den beiden ersten Kranken die Intelligenz eine ziemlich gute ist, besteht beim dritten ein recht beträchtlicher Schwachsinn, allem Anschein nach angeboren auf degenerativer Grundlage; dieser Fall zeichnet sich auch von den beiden anderen durch das Fehlen jedes Krankheitsgefühls aus, während die beiden anderen an periodisch auftretenden Anfällen von Schwindel und Kopfschmerz litten, die bei dem einen von brennendem Gefühl in der Brust und beängstigendem Luftmangel, bei dem zweiten häufig von eigentümlichen Sensationen im rechten Arm begleitet waren. Während der erste Kranke, wenigstens von dem beim Militär genauer beobachteten Anfall, nur eine ganz unbestimmte summarische Erinnerung hat, der zweite deutliche

Digitized by Google

Erinnerungsdefekte aufweist, wenn er auch zahlreiche Einzelheiten von seinen Wandertagen zu erzählen weifs, berichtet der dritte von den Erlebnissen auf seinen Wanderungen mit kaum geringerer Treue als von seinem sonstigen Leben, wobei allerdings nicht übersehen werden darf, dafs der vorhandene Schwachsinn für beides keine lebhaften Erinnerungsbilder aufkommen läfst und sie bald in ein gemeinsames Meer der Vergessenheit versenkt. Von Interesse ist bei allen dreien das Darniederliegen des Hungergefühls, was auch sonst in solchen Fällen oft schon beobachtet ist. Im zweiten Falle ist die Angabe ungewöhnlich, dafs kurz nach dem „Erwachen" aus dem Dämmerzustand die Erinnerung an die einzelnen Erlebnisse auf der Wanderung ganz gering sei und erst im Laufe von Tagen die einzelnen Begebenheiten in mehr oder weniger scharfen Umrissen wieder auftauchten, während öfter das Umgekehrte bemerkt wird, dafs nämlich kurz nach dem Anfall Ereignisse und nähere Umstände noch im Bewufstsein erhalten sind, nach kurzer Zeit aber völlig daraus verschwinden. Düms[19]) erwähnt aber auch ähnliches.

Während ich in den beiden ersten Fällen die Überzeugung habe, dafs es sich hier um echte epileptische Dämmerzustände handelt, habe ich mich nicht entschliefsen können, den dritten Fall, wenigstens in der mir obliegenden gutachtlichen Beurteilung vor Gericht, als einen epileptischen zu bezeichnen. Ich gebe zu, dafs bei dem durch Schultze, Donath und andere eingeführten weiteren begrifflichen Rahmen auch dieser Fall ziemlich zwanglos in diese Kategorie eingereiht werden könnte, aber das absolut mangelnde Krankheitsgefühl, das Fehlen aller anderen, als epileptische Anfälle oder deren Äquivalente zu deutenden somatischen Erscheinungen, der allem Anschein nach nicht erworbene, sondern angeborene Schwachsinn und die von Krafft-Ebing in seinem Lehrbuch der gerichtlichen Psychopathologie[20]) über das impulsive Irresein und bei diesem beobachtetes planloses Fortlaufen gemachten Ausführungen veranlafsten mich, den Fall als impulsives Irresein eines degenerierten Schwachsinnigen zu bezeichnen. Ich erinnere dabei an den schon früher zitierten, von Westphal[4]) begutachteten Fall, der dem vorliegenden in den meisten Stücken geradezu überraschend ähnlich ist. Auch in diesem Fall erklärte die wissenschaftliche Deputation, dafs sie zu der Annahme von Epilepsie nicht berechtigt sei. Auch geht aus der interessanten Diskussion, welche sich an den am Anfang dieser Arbeit zitierten Schultzeschen Vortrag auf der Jahressitzung des Vereins der deutschen Irrenärzte im September 1898[22]) knüpfte, und an der sich Männer wie Cramer, Siemerling, Fürstner, Vogt, Schiele, Krae-

Digitized by Google

pelin, Jolly u. a. beteiligten, hervor, dafs auch die bedeutendsten Fachleute über die Entscheidung, ob im einzelnen Falle der krankhafte Wandertrieb auf epileptischer oder hysterischer oder hebephrenischer oder schwachsinniger Grundlage entstanden sei, nicht immer einer Meinung sind. Die Feststellung der erblichen Belastung, der Vorgeschichte, die Abwägung der Glaubwürdigkeit von Aussagen des Kranken, seiner Angehörigen und sonstiger Zeugen macht meist so grofse, teilweise unüberwindliche Schwierigkeiten, die sich noch häufen, wenn es sich um gerichtliche Fälle handelt, dafs es oft unmöglich ist, ein lückenloses Krankheitsbild herauszuschälen und mit Sicherheit zu bestimmen, welche Form geistiger Störung dem Wandertriebe zu Grunde liegt. Um mit Sicherheit die Epilepsie als Ursache des Wandertriebes zu erklären, ist nach meinem Ermessen der Nachweis epileptischer Insulte oder mindestens periodisch auftretender, mit Krankheitsgefühl verbundener, mehr oder weniger gleichartiger epileptischer Äquivalente (Schwindel, Kopfschmerz und ähnliche, wie sie Schultze[3]) zusammengestellt hat) und wohl auch das Vorhandensein einer mehr oder weniger deutlichen Aura vor und ebensolcher Amnesie nach den Anfällen erforderlich, wie dies in meinen ersten beiden Fällen gelungen ist. Das entspricht auch der Auffassung Kraepelins[23]), dafs für die Diagnose epileptischer Äquivalente nur die häufige und ganz gleichartige Wiederkehr der Störungen ohne äufseren Anlafs mafsgebend sei. Läfst sich dieser Nachweis nicht führen, so soll man, besonders in militärischen Verhältnissen, wo die Diagnose „Epilepsie" besondere Konsequenzen hat, diese vermeiden und lieber bei einem „non liquet" bleiben, wie es Westphal[4]) im oben erwähnten Fall getan hat. Wollenberg geht sogar noch weiter und erklärt, dafs selbst epileptische Anfälle, wenn sie nur ganz vereinzelt auftreten, noch nicht zur Diagnose „Epilepsie" berechtigen[21]). Diese Auffassung wird allerdings jeder als für militärische Verhältnisse unannehmbar erklären, der weifs, wie grofse Schwierigkeiten hier oft schon der Nachweis des einen Anfalls macht, der zur Entlassung eines Soldaten gemäfs § 33,3 Anm. der Dienstanweisung nach Anlage 4b No. 15 der Heerordnung oder Beilage II b No. 16 der Dienstanweisung erforderlich ist.

Auf keinen Fall darf man aber, wenn es nicht gelingt, den krankhaften Wandertrieb mit Sicherheit auf irgend einen der krankhaften Geisteszustände zurückzuführen, welche ihn erfahrungsgemäfs bedingen können, das Vorhandensein einer geistigen Störung überhaupt leugnen und den unglücklichen Wanderer damit als zurechnungsfähig und strafbar erklären. Ist das Vorhandensein eines krankhaften, periodisch sich wieder-

Digitized by Google

holenden Wandertriebes nachgewiesen und vor allem wegen der mangelnden Vorbereitung und der Planlosigkeit der ganzen Ausführung eine beabsichtigte Desertion als ausgeschlossen anzusehen, so ist meines Erachtens, gleichgültig, welche Form der geistigen Störung den Trieb zum Wandern verursachte, der § 51 des R. St. G. B. als vorliegend zu erklären.

Dürms[25]) spricht sich über die Schwierigkeit länger aus, in welche der Militärarzt bei der Beurteilung dieser Dämmerzustände und ihrer Begutachtung in strafrechtlicher Beziehung kommen kann, weil er auf die Disziplin und ihre Wahrung in der Armee Rücksicht nehmen müsse, während der bürgerliche Sachverständige im Zivilleben unabhängiger wäre. Er sagt: „... in der Armee wird ein ganz bestimmter Zweck verfolgt; das Endziel der militärischen Ausbildung ist die möglichste Leistungsfähigkeit in dem Rahmen eines grofsen Ganzen. Letzterem hat sich der Soldat mit Hintansetzung aller persönlicher Interessen unterzuordnen. Das Mittel, dieses zu erreichen, ist in erster Linie die Disziplin, die den unbedingten Gehorsam zur Voraussetzung hat. Von diesem Gesichtspunkt wird das Erzieherische der Strafe in ein ganz anderes Licht gerückt. Jedes Vergehen gegen die Disziplin verlangt um der letzteren willen seine Strafe, soll anders ihre Wirkung für die Allgemeinheit nicht versagen. Das erzieherische Moment, das die Strafe für den einzelnen haben soll, die Bufse, die er erleiden soll, tritt zurück gegenüber der Wirkung auf die Allgemeinheit ... Diesen Erwägungen hat der Militärarzt bei der Beurteilung von Vergehen der Epileptiker ebenso Rechnung zu tragen, wie er andererseits den humanen ärztlichen Standpunkt dem Kranken gegenüber zu wahren hat.“ Gegen diesen Standpunkt kann meines Erachtens im Interesse unseres Standes nicht bestimmt genug Front gemacht werden. Der Militärarzt hat genau ebenso wie der Zivilarzt als gerichtlicher Sachverständiger einzig und allein nur den rein wissenschaftlichen Standpunkt zu vertreten und danach sein Urteil abzugeben. Der Richter ist es, der die Aufgabe hat, in seinem Urteil Disziplin und Humanität abzuwägen und zu möglichst gerechtem Ausdruck zu bringen, und er kann das um so eher, als er an das Urteil des Sachverständigen, ebenso wie im bürgerlichen Strafverfahren, nicht gebunden ist. Dem Richter in irgend einer Beziehung diese Verantwortung zu erleichtern oder abzunehmen, indem der Militärarzt sich im Interesse der Disziplin selbst zur Partei macht, ist meines Erachtens der schwerste Fehler, der begangen werden kann.

Sehr schwierig kann die Beurteilung für den Gerichtsarzt werden, wenn die Periodizität der Wanderungen nicht nachweisbar ist, sondern

Digitized by Google

nur ein einzelnes solches Ereignis zur Kenntnis des Arztes kommt, wie dies im vierten eben von mir beschriebenen Falle zutrifft. Da der Verdacht der Desertion oder der Simulation zu irgend einem Zwecke hier ganz ausgeschlossen ist, da der Sergeant H. durch seine rätselhafte Reise nach Strausberg sich ja vielmehr einen grofsen Schaden, nämlich den Verlust der gewünschten Polizeistellung, zugezogen hat, so scheint mir dieser Fall besonders lehrreich zu sein als Beweis dafür, dafs auch solche einmaligen Anfälle triebartigen Wanderns auf krankhafter Basis, welche im gegebenen Falle die Anwendung des § 51 des R. St. G. B. notwendig machen würden, vorkommen können. In der wissenschaftlichen Erklärung dieses Ereignisses können Zweifel bestehen, ob die schwere Kopfverletzung als solche, die er sich in China zugezogen hat, oder ob die Neurasthenie, welche ja auch später noch in der weiteren Lazarettbeobachtung nachgewiesen worden ist, und die im Sinne der traumatischen Neurose sehr wohl in ursächlichem Zusammenhang mit den in China durchgemachten Verletzungen, sonstigen Strapazen und nicht zum wenigsten mit der überstandenen Rauchvergiftung[16]) stehen kann, als Ursache jener eigenartigen Reise nach Strausberg anzusehen ist.

---

[1]) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. 55. Bd. 1898, S. 748 ff.

[2]) Münchener medizinische Wochenschrift 1900. Heft 13, „Über epileptische Aquivalente".

[3]) Archiv für Psychiatrie 1899. 32. Bd., S. 335 ff., „Der epileptische Wandertrieb (Poriomanie)".

[4]) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin. Neue Folge. 39. Bd. 1883, S. 198 ff. Obergutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen. Referent Westphal.

[5]) Med. Korrespondenzblatt des württemb. ärztl. Landesvereins. Bd. LX. No. 11.

[6]) Donath, a. a. O., S. 353.

[7]) Düms, Handbuch der Militärkrankheiten. III. Bd. 1900, S. 491.

[8]) Deutsche militärärztl. Zeitschrift 1902 Heft 3, S. 126.

[9]) a. a. O., S. 771.

[10]) v. Krafft-Ebing, Lehrbuch der gerichtlichen Psychopathologie. 3. Aufl. 1892, S. 270.

[11]) Münchener medizinische Wochenschrift 1900. No. 37.

[12]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, S. 113 ff.

[13]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, S. 131.

[14]) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. 55. Bd. 1898, S. 807.

[15]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1891, S. 604, „Über zweifelhafte Geisteszustände".

[16]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1900, S. 521, „Epileptischer Wandertrieb".

[17]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1901, S. 104, „Über epileptische Äquivalente".

Digitized by Google

[18]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, S. 124. Handbuch der Militärkrankheiten III. 1900, S. 494.

[19]) Düms, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902. Heft 3. S. 131, und Handbuch der Militärkrankheiten. III. Bd., S. 491.

[20]) a. a. O., S. 315.

[21]) a. a. O., S. 211.

[22]) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 55. 1898, S. 807 ff.

[23]) Einführung in die psychiatrische Klinik. 1901, S. 57.

[24]) Vortrag im Verein der Ärzte zu Halle a/S., „Über epileptische Irreseinsformen". Münchener medizinische Wochenschrift. 1894, S. 523.

[25]) Düms, Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1902, S. 127.

[26]) Dafs Rauchvergiftungen neurasthenische Beschwerden schwerer und schwerster Art erzeugen können, ist besonders den Ärzten bei Feuerwehren bekannt. Vergl. Bericht über die Verwaltung der Feuerwehr usw. von Berlin. 1900, S. 22 ff.

[27]) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie usw. 45. Bd. 1889, S. 364 ff., „Ein Fall von psychischer Epilepsie". Daselbst auch eine Zusammenstellung, meist in Auszügen, der früheren militärärztlichen Literatur.

[28]) Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1903, S. 503, „Ein Fall von epileptischem Dämmerzustande mit Wandertrieb".

7. Die Trockenbehandlung der akuten Mittelohreiterungen.

Von

Oberstabsarzt Dr. **Richard Müller** in Berlin.

Wenn im Folgenden von akuten Mittelohreiterungen die Rede ist, so sollen damit nicht nur jene entzündlichen Vorgänge im Mittelohr gemeint sein, die eine rein eitrige Absonderung liefern, sondern überhaupt alle die akuten Entzündungen, welche mit der Bildung eines Exsudats einhergehen, gleichgültig, welche Beschaffenheit dieses besitzt, mag es serös, serös-blutig, schleimig oder eiterig sein. Die Frage, ob die Einteilung oder verschiedene Benennung der exsudativen Mittelohrentzündungen nach der Art des gelieferten Exsudats berechtigt ist, mufs hier unerörtert bleiben; sie dürfte zu verneinen sein: auf jeden Fall ist für die Anwendung der hier zu besprechenden Trockenbehandlung die Beschaffenheit der Absonderung ohne Belang. Den Sammelnamen „Mittelohreiterung" habe ich deshalb gewählt, weil Eiterkörperchen — allerdings in verschiedener Menge — in jeder entzündlichen Mittelohrabsonderung, mag diese äufserlich erscheinen, wie sie wolle, enthalten sind, und weil die Beschaffenheit des Exsudats im Laufe jeder Mittelohrentzündung sich ändert, wobei es meist gegen den Ablauf des Prozesses hin einen mehr oder weniger eitrigen Charakter annimmt.

Digitized by Google

Die Behandlung der akuten Mittelohreiterungen ist heute in fachärztlichen Kreisen noch recht verschieden: Ausspülungen, Ausspritzungen, Einträufelungen, Einpulverungen aller Art sind an der Tagesordnung, und man braucht nur einen Blick in die verschiedenen Lehrbücher zu werfen, um zu erkennen, wie weit die Meinungen hier auseinandergehen. In nicht fachärztlichen Kreisen ist diese Meinungsverschiedenheit nicht so grofs; im Gegenteil: in seltener Einmütigkeit — Ausnahmen natürlich zugegeben — lassen sich diese beherrschen von der Spritze und der Borsäurelösung. Aber diese Einmütigkeit ist ebenso zu verwerfen wie jene Verschiedenheit der Mafsnahmen, denn keine der erwähnten Behandlungsarten entspricht den Grundforderungen, die an eine rationelle Behandlung der akuten Mittelohreiterungen gestellt werden müssen.

Ganz allgemein ist unser ärztliches Bestreben bei jeder Krankheit grundsätzlich darauf gerichtet, der Krankheit, sofern Genesung überhaupt zu erhoffen, einen schnellen und milden Verlauf bis zur Heilung zu geben, also einmal, das Leiden zeitlich möglichst abzukürzen, dann aber auch die Krankheitserscheinungen — Fieber, Schmerzen, Menge der entzündlichen Absonderung, Funktionsstörungen usw. — ihrer Intensität nach möglichst einzudämmen und die räumliche Ausbreitung der Krankheit nach Möglichkeit einzuschränken.

Wenn wir diese allgemeinen Grundsätze speziell auf die akute Mittelohreiterung übertragen, so ergeben sich als angezeigt folgende therapeutischen Mafsnahmen, die wohl heute überall angewandt werden und über deren Berechtigung keine Meinungsverschiedenheit besteht: strenge Bettruhe, milde Diät, abführende und schweifstreibende Mittel, Eisblase hinter das Ohr oder, wo diese nicht vertragen wird, hydropathische Umschläge auf das Ohr, sowie Bekämpfung etwaiger ursächlicher Momente im Gesamtorganismus oder an Organen in der Nachbarschaft des Ohres.

Hierbei ist aber ein Punkt noch nicht genügend berücksichtigt, der gerade bei Mittelohreiterungen im Hinblick auf den eigenartigen anatomischen Bau des Mittelohres und seiner Nachbarschaft und besonders auch im Hinblick auf die grofse Nähe der Schädelhöhle und ihres Inhalts von gröfster Wichtigkeit ist, nämlich die Verhütung des Weitergreifens des entzündlichen Prozesses. Dieses Weitergreifen kann sich einmal gegen die Tiefe und zum andren flächenhaft nach den Seiten hin vollziehen, d. h. der entzündliche Vorgang kann die ganze Schleimhaut durchdringen und das Periost und auch den Knochen ergreifen, er kann aber auch seitlich Schleimhautpartien erfassen, die anfänglich nicht er-

Digitized by Google

krankt waren, und sich so über die ganze Paukenhöhle und auch in die ihr benachbarten Räume erstrecken.

Um einem solchen Weitergreifen vorzubeugen, ist es unerläfslich, dafs dem Exsudat, als dem Träger einer grofsen Anzahl von Entzündungsorganismen, dauernd freier Abflufs nach aufsen verschafft wird derart, dafs es weder auf die erkrankte Schleimhaut und die unter ihr liegenden Partien einen Druck ausübt, noch auch Gelegenheit hat, seitlich noch nicht erkrankte Schleimhautbezirke zu überschwemmen.

Hierbei drängt sich ganz von selbst die Frage nach dem Trommelfellschnitt auf für die Fälle, in denen das Exsudat das Trommelfell noch nicht selbsttätig durchbrochen hat. Gerade in jüngster Zeit hat diese Frage vielfach im Vordergrunde der ohrenärztlichen Erörterungen gestanden. Ich widerstehe der Versuchung, hier im einzelnen auf die Meinungen der verschiedenen Autoren und auf ihre Gründe einzugehen; mein Standpunkt in aller Kürze ergibt sich aus dem Grundsatz, dafs wir, zur Vermeidung des Weitergreifens des Krankheitsprozesses, Druck des Exsudats gegen die Tiefe und seitliches Übertreten auf gesunde Partien tunlichst verhindern müssen: so lange das Exsudat in geringer Menge vorhanden ist, so dafs es der erkrankten Gegend adhäriert oder allenfalls lediglich dem Gesetz der Schwere folgend abfliefst und dort, wo es Halt macht, seitlich und gegen die Unterlagen hin keinen gröfseren Druck ausübt, als seinem Gewicht entspricht, selbst wenn es dabei in geringer Ausdehnung auf gesunde Schleimhautbezirke übertritt, — so lange mag man versuchen, ohne Trommelfellschnitt auszukommen und das geringe Exsudat durch geeignete Mafsnahmen wieder zur Aufsaugung zu bringen; — wo aber sicher nachgewiesenes Exsudat deutliche Druckerscheinungen macht, nämlich Vorwölbung des Trommelfells, starke Schmerzen und Fieber infolge von Aufnahme der unter Druck stehenden entzündlichen Absonderung und der in ihr enthaltenen Krankheitserreger in die Zirkulationswege, da ist im Trommelfell, ohne zu zögern, die Paracentese auszuführen. Desgleichen ist bei Spontandurchbruch die Perforationsstelle künstlich zu erweitern, wenn der Abflufs durch die Öffnung nicht genügend ist, sodafs trotz des vorhandenen Loches immer noch Druckerscheinungen bestehen. Dafs dann im weiteren Verlauf für dauernde ausreichende Offenhaltung der Trommelfellperforation zu sorgen ist, bedarf kaum der Erwähnung.

Wenn es uns jetzt, nachdem die seitens des Trommelfells etwa bereiteten Hindernisse des freien Abflusses beseitigt sind, gelingt, dem Exsudat vom Augenblicke seiner Entstehung an innerhalb der erkrankten

Digitized by Google

Schleimhaut und dann weiter nach seinem Heraustreten auf die Schleimhautoberfläche eine dauernde Strömung nach aufsen zu verleihen, so wird damit ein weiteres Vordringen der Krankheitserreger in tiefere Schichten und nach seitlichen Bezirken, die nicht im Gebiete des Sekretstroms liegen, ausgeschlossen sein.

Ein Versuch, den ich bei Gelegenheit von Pockenimpfungen wiederholt angestellt habe, spricht hierfür. Die Impfstriche wurden am Oberarm in zwei Reihen angelegt, drei Striche oben und drei in einer Reihe darunter. Unmittelbar nach der Auftragung der Lymphe wurde die untere Reihe mit einer dünnen Schicht ganz fein zerrupfter und in diesem Zustande gut absaugender steriler Watte bedeckt, während die obere Reihe ohne Bedeckung blieb. Der Erfolg war fast ausnahmslos der, dafs nur die Striche der oberen Reihe aufgingen, während die unteren Striche ohne Pustelbildung in wenigen Tagen ausheilten und unsichtbar wurden.

Ähnlich könnte man, davon bin ich überzeugt, eine freie, offene Wundfläche ruhig mit einer Reinkultur von Eitererregern bestreichen, ohne das Eindringen dieser Keime auch nur in die obersten Schichten der Wunde befürchten zu müssen, wenn es gelänge, unmittelbar nach der Aufstreichung einen gut saugenden Trockenverband aufzulegen, der imstande wäre, der feuchten Wundfläche einen in allen seinen Teilen dauernd nach aufsen gerichteten Wundsekretstrom zu entlocken. Und zwar kommt es hierbei viel weniger auf die Stärke der Absaugung als auf ihre Stetigkeit an; die Geschwindigkeit des Wundsekretstromes ist beinahe gleichgültig — denn bei der Kleinheit der Infektionskeime genügt, selbst wenn sie Eigenbewegung besitzen, die geringste Strömung, um sie mitzureifsen, — und von Wichtigkeit ist nur, dafs er eben streng seine Richtung von der Wundoberfläche weg nach den Verbandstücken hin hat, und dafs er stetig fliefst, niemals still steht oder gar zeitweilig eine rückläufige Bewegung annimmt. Auf diese Weise ist eine flächenhafte, allseitig offene, nischenfreie Wunde viel leichter vor tiefgreifender Infektion zu bewahren als eine spaltförmige Operationswunde, die unmittelbar nach der Operation durch die Naht geschlossen wird, weil es bei letzterer nicht möglich ist, alle freigelegt gewesenen Partien durch den aufgelegten Verband in absaugender Weise zu beeinflussen. So erklärt es sich auch, dafs ein von einem modernen Gewehr herrührender Schufskanal, in den nicht-aseptische Kleiderfetzen mit eingedrungen sind, ohne Wundinfektion heilen kann, falls dauernd genug trockenes Verbandmaterial aufgelegt ist, das ausreicht, das Wundsekret unablässig nach aufsen abzusaugen.

Digitized by Google

Weiter ergibt sich hieraus, wie falsch es ist, solche Wunden mit schlecht saugendem Verbandmaterial, wozu auch fest zusammengeballte Watte gehört, zu verbinden, oder nur geringe Mengen Verbandstoffe aufzulegen und diese nach aufsen hin womöglich mit wasserdichten Umhüllungen abzuschliefsen oder auch frische Wunden mit feuchten Stoffen zu verbinden.

Um nun bei einer akuten Mittelohreiterung mit durchbrochenem Trommelfell dem Exsudat eine dauernde Strömung nach aufsen zu verleihen, ist es nötig, wie bei einer offenen Wunde, einen Verband anzulegen, der das Exsudat dauernd ansaugt: hierin liegt das Wesen unserer Trockenbehandlung. Entsprechend der Benennung „Trockenbehandlung“ vermeiden wir Ausspülungen und noch mehr Ausspritzungen, weil der eindringende Flüssigkeitsstrahl der erwünschten Richtung des Exsudatstromes entgegengesetzt ist und das Exsudat nach bis dahin nicht erkrankten Bezirken befördern kann. Solche Ausspülungen sind auch durchaus entbehrlich; sie dienen, wo sie angewandt werden, lediglich zu Reinigungszwecken, denn einen antiseptischen und einen Entzündung bekämpfenden Effekt in die entzündete Schleimhaut hinein vermag man mit einer Spülflüssigkeit, beispielsweise mit einer dünnen Borsäurelösung, doch nicht zu erzielen. Auch Luftdurchblasungen von der Ohrtrompete her behufs Herausbeförderung des Sekrets wenden wir zur Vermeidung einer Verschleuderung des Sekrets in gesunde Bezirke nicht an.

Die Reinigung des Ohres erreichen wir auf trockenem Wege in viel unschädlicherer Weise. Wir säubern den äufseren Gehörgang, wenn das nötig ist, also höchstens einmal am Tage beim Verbandwechsel, durch Austupfen mit steriler Watte. Ein Metallstäbchen, das vorn mit einem Schraubengewinde versehen ist, wird in seinem vorderen Abschnitt, in einer dem jeweiligen Lumen des Gehörganges entsprechenden Dicke, mit steriler Watte umwickelt; der Wattewickel wird ohne bohrende Bewegungen langsam in den Gehörgang eingeschoben, während die Ohrmuschel etwas nach hinten, aufsen und oben verzogen wird. Dieses Verfahren ist bei Anwendung der nötigen Vorsicht unbedingt schmerzlos. Bei ängstlichen Patienten, besonders bei Kindern, pflege ich mich in das Vertrauen auf die Schmerzlosigkeit dieses Austupfens dadurch einzuschleichen, dafs ich zuerst nur ganz oberflächlich und äufserlich abtupfe, mit dem zweiten Tupfer dann etwas tiefer gehe und so allmählich mit verschiedenen Tupfern bis in die Gehörgangstiefe vordringe. Auch bei sehr zähem und dickem — „dicklichem“ — Sekret gelingt es, den Gehörgang auf diese Weise zu reinigen und einen Überblick über das Trommelfell zu gewinnen, sofern

Digitized by Google

dieser nicht durch Schwellung der Gehörgangswandungen benommen ist; dann bekommt man aber auch durch Ausspülungen keinen freien Überblick.

Nun wird ein steriler Streifen von feinmaschiger, hydrophiler Gaze in den Gehörgang eingeführt derart, dafs das innere Ende in die feuchte Tiefe zu liegen kommt, so dafs der Streifen sofort seine absaugende Wirkung beginnen kann, ohne dafs das Exudat nötig hätte, ihm erst ein Stück frei entgegenzulaufen. Selbst bei sehr engem und empfindlichem Gehörgang ist es möglich, mit einer feinen Pinzette den Anfang des Streifens bis in die Tiefe vorzuschieben. Um jede Verletzung des äufseren Gehörgangs dabei zu vermeiden, habe ich mir eine knieförmige Pinzette konstruirt, die vorn an jeder Branche eine halbkugelförmige Abrundung trägt; die ebenen Flächen der Halbkugeln legen sich beim Schlufs der Branchen aneinander, und die Pinzette trägt dann vorn ein etwa stecknadelkopfgrofses rundes Knöpfchen, mit dem der Gehörgang nicht leicht zu verletzen ist.

Liegt jetzt das innerste Ende des Verbandstreifens in der Tiefe des Gehörgangs oder bei genügend grofsem Trommelfelloch sogar in der Pauke, so wird die Pinzette geöffnet und vorsichtig, ohne den eingelegten Streifen wieder mitzunehmen, zurückgezogen etwa bis an den Gehörgangseingang; hier wird der Streifen neu gefafst und nun von der Gaze unter sanftem Druck so viel nachgeschoben, dafs der ganze Gehörgang, nicht zu locker, aber erst recht nicht zu fest, damit ausgefüllt ist. Die Länge des Streifens, der einzuführen ist, richtet sich in jedem Falle nach der Tiefe und dem Lumen des Gehörgangs. Auf keinen Fall darf man sich durch die zufällig gegebene Länge des Streifens vorlocken lassen, die Gaze zu fest hineinzustopfen, um ein sonst nicht hineingehendes Stück des Streifens noch unterzubringen; ist der Streifen zu lang, so wird das Überschüssige einfach abgeschnitten. Unter keinen Umständen darf durch zu festes Ausstopfen der absaugenden Wirkung der Gaze Abbruch geschehen, und es zeugt von einem Mifsverstehen der ganzen Trockenbehandlung, wenn, wie das hie und da zu lesen ist, bei Besprechung dieses Verfahrens Ausdrücke wie „Ausstopfung“ oder „Tamponade“ des Gehörgangs gebraucht werden, weil man mit diesen Ausdrücken doch meist den Begriff des festen Verschliefsens, wie etwa zum Zwecke der Blutstillung, verbindet.

Wir benutzen gewöhnlich, um eine seitliche Abfaserung der Streifen und ein Verbleiben solcher abgefaserten Fädchen im Gehörgang zu vermeiden, weiche Gazestreifen mit gewebter Kante, also schmale Binden, von 1 oder 1,5 cm Breite. Auf gute Saugkraft des Streifens ist der gröfste

Digitized by Google

Wert zu legen. Zu verwerfen ist jegliches Material, das nicht oder nicht genügend saugt; Watte ist daher nicht zu verwenden, selbst gut entfettete nicht, da sie in einem auch nur einigermafsen fest zusammengeballten Zustande so gut wie gar nicht saugt.

Kohlstock[1]) gibt für die Tropen den Rat, bei Eiterausflufs aus den Ohren diese täglich 2 — 4 mal „auszuspritzen“ und in der Zwischenzeit die Ohröffnung mit einem mit „Vaselin-Lanolin“ bestrichenen Wattepfropf zu verschliefsen: Es bedarf nach vorstehendem keiner weiteren Ausführung, warum wir uns diesem Rate, der unseren Ratschlägen direkt zuwiderläuft, nicht anschliefsen können. — Aber auch die Trockenbehandlungsmethode Blaus[2]), der das kranke Ohr „durch einen kegelförmigen Wattepfropf verschliefsen und denselben wechseln läfst, so oft er von Eiter beschmutzt ist“, können wir uns, so einfach sie ist, nach dem Gesagten nicht zu eigen machen.

Der eingeführte Gazestreifen mufs, je nach der Stärke der Absonderung, öfter erneuert werden, mindestens jedesmal dann, wenn er völlig durchtränkt ist. Deshalb vermeide man es, über den Streifen noch einen Wattebausch zu legen; dieser, an sich zwecklos, verhindert den Überblick über das Streifenende, und die saugende Kraft des Verbandstreifens kann schon längst erloschen sein, wenn das Exsudat an und neben der Watte endlich sichtbar wird.

Dieser jedesmalige Wechsel des Streifens, sobald er durchtränkt ist, hat aber gewisse Unzuträglichkeiten im Gefolge; er macht bei stärkerer Absonderung eine fortdauernde, auch in der Nacht nicht aufhörende Überwachung nötig, und je häufiger der Wechsel nötig ist, um so öfter liegt die Gefahr vor, den Gehörgang, dessen Haut durch die Feuchtigkeit erweicht ist, bei Einführung des neuen Streifens mit der Pinzette zu verletzen, umsomehr, wenn der Wechsel zeitweise nicht vom Arzt selbst, der doch nicht immer anwesend sein kann, sondern von dem vielleicht nicht genügend geschulten Hilfspersonal oder von völligen Laien, z. B. den Eltern, vorgenommen wird — gar nicht zu reden von der belästigenden Störung, die der Wechsel dem Kranken jedesmal bereitet.

Diesen Unzuträglichkeiten entziehe ich mich dadurch, dafs ich über dem eingeführten Gazestreifen einen Trockenverband anlege, dessen Gröfse sich nach der durch den Verlauf bereits festgestellten oder nach dem Befunde bei der ersten Untersuchung zu vermutenden Menge der Absonderung richtet. Mein Gazestreifen füllt nicht nur den äufseren Gehörgang

[1]) Kohlstock, Ärztlicher Ratgeber für Ostafrika, S. 247.
[2]) Jacobson, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 3. Auflage, S. 204.

Digitized by Google

aus, sondern auch die Cymba und die Cavitas conchae; darüber lege ich lockere Kompressen von gut saugender Gaze, und zwar so, dafs Streifen und Kompressen einander unmittelbar berühren; befestigt wird der ganze Verband dann mit einigen Bindentouren rings um den Kopf herum. Die Binde mufs ebenfalls hydrophil sein. Watte fehlt gänzlich, sowohl als Zwischenschaltung zwischen Streifen und Kompressen, wie auch als Aufsenbedeckung der Kompressen.

Meist kommt man mit einem 24 stündlichem Wechsel dieses Verbandes aus; bei sehr reichlicher Absonderung wechsele ich ihn am Tage zweimal. Stellt sich vorzeitig Durchtränkung des Verbandes bis in die Bindentouren ein, so werden vom Wärter einfach über die Binde noch einige Kompressen gelegt. Unter allen Umständen ist dafür zu sorgen, dafs immer trockenes und absaugendes Material in dem Verbande vorhanden ist.

Ein Nachteil, der bei diesem Verfahren, glücklicherweise nur in seltenen Fällen, bei sehr reichlicher Absonderung zu beobachten ist, besteht darin, dafs unter der Einwirkung der Feuchtigkeit die Haut der Ohrmuschel und ihre Umgebung stark erweicht wird, die Oberhaut in Fetzen verliert oder ein nässendes Exzem bekommt. Dem kann man durch ein Streupulver begegnen oder durch zeitweiliges Fortlassen des Verbandes, alsdann freilich mit öfterem Wechsel des Streifens. Erheblicheren Schaden, wie etwa Verzögerung der Heilung der Mittelohreiterung, habe ich dabei nie beobachtet.

Ein kleiner Mangel unseres Verfahrens liegt auch darin, dafs sehr ängstliche Kranke, besonders aber besorgte Eltern kranker Kinder, wohl der Meinung sein können, es geschehe seitens des Arztes nicht genug; es ist dem Laien plausibler, und scheint ihm fürsorglicher, wenn der Arzt möglichst vielerlei an dem Ohre vornimmt, es täglich ausspritzt, Luft durchbläst, Tropfen einträufelt, Pulver einschüttet usw. Demgegenüber mufs eben der Arzt die erforderliche Autorität besitzen; und bei verständigen Laien ist vielleicht, wenn sich diese Besorgnis bemerkbar macht, eine Belehrung über das Wesen der Trockenbehandlung und über die Ruhebedürftigkeit eines jeden entzündeten Organes am Platze.

Ein weiterer, schwerer wiegender Nachteil ist der, dafs es nicht in allen Fällen gelingt, vom äufseren Gehörgang her mit den Verbandstreifen eine genügende absaugende Wirkung zu entfalten. Das ist der Fall bei ungünstigem Sitz der eitrigen Entzündung, wenn gleichzeitig ungünstige anatomische Verhältnisse hinzukommen. Ungünstig ist der Sitz der Entzündung, wenn sie sich, anfangs vielleicht die ganze Paukenhöhle um-

Digitized by Google

fassend, allmählich oben im Kuppelraum lokalisiert, oder auch in den hinteren Partien der Pauke, gegen den Aditus ad antrum hin oder in diesem selbst und auch noch weiter nach hinten in den Zellen des Warzenfortsatzes. Freilich ist es auch bei solch ungünstigem Sitz möglich, dem Exsudat nach dem Gehörgang hin genügend Abfluſs zu verschaffen, wenn nur in der Tiefe alles recht schön weit und frei ist. Kommt aber dazu von Haus aus ein enger, winkeliger Bau mit vielen Nischen, und kommen des weiteren hinzu entzündliche Infiltrationen oder gar Verwachsungen und dadurch partielle oder gänzliche Verlegung einzelner Bezirke, so kann allerdings die absaugende Kraft unseres Trockenverbandes versagen; die Absonderung breitet sich im Mittelohr selbst weiter aus, oder sie stagniert und zersetzt sich, und der entzündliche Prozeſs zeigt keine Tendenz zur Heilung.

In diesen Fällen pflegt der weitere Verlauf sich im wesentlichen nach zwei Richtungen hin zu differenzieren:

Entweder — 1. — die Menge der Absonderung bleibt, nachdem sie anfänglich vielleicht etwas abgenommen hat, auf einer gewissen Höhe stehen und läſst dann wochenlang keine weitere Verminderung erkennen: Das sind die Fälle, für welche ich vorgeschlagen habe, mit Aufmeiſselung des Antrum mastoideum vorzugehen, wenn sich die Krankheit 14 Tage lang auf gleicher Höhe gehalten hat, auch wenn weitere — bedrohliche — Erscheinungen fehlen.[1]) Mit der Aufmeiſselung schaffen wir uns nämlich die Möglichkeit, von hinten her zu drainieren und mit dem Wundverband auf die Bezirke absaugend zu wirken, die vom Gehörgang aus unzugänglich waren. Ich betone, daſs diese Fälle selten sind; die wenigen Fälle, die ich auf diese Indikation hin operiert habe, heilten gut, denn schon beim ersten Verbandwechsel war die Absonderung nach dem Gehörgang hin versiegt; auch die Wundhöhle schlofs sich verhältnismäſsig schnell.

Oder — 2. — die Absonderung nimmt zwar in den ersten Wochen stetig ab, schwindet aber schlieſslich doch nicht ganz, so daſs noch nach vielen Wochen der Streifen eine Spur Eiter erkennen läſst oder doch beim Abtupfen noch eine Idee Absonderung zu gewinnen ist, während an einzelnen Tagen das Ohr auch manchmal ganz trocken sein kann. Diese Fälle sind kaum anders zu erklären, als dadurch, daſs der Prozeſs an einer schwer zugänglichen umschriebenen Stelle der Schleimhaut chronischen Charakter angenommen hat. Hier weichen wir nach Ablauf von 4 Wochen von der strengen Trockenbehandlung ab, indem wir 3 Tage hintereinander

[1]) „Die Indikationen zur operativen Behandlung der Mittelohreiterungen“ Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1898, No. 13.

Digitized by Google

4 %ige Höllensteinlösung einmal täglich einträufeln, diese 1 Minute einwirken lassen und dann die eingeträufelten Tropfen vorsichtig mit Kochsalzlösung, die das etwa noch überschüssige Silbernitrat in unlösliches Chlorsilber verwandelt, herausspülen. Dann machen wir einen Tag Pause; zeigt sich am darauf folgenden Tage immer noch eine Spur Eiter, so folgt eine dreitägige Tour von Einträufelungen einer 8%igen und im Bedarfsfalle nach einem weiteren Tag Pause dann noch eine solche einer 12%igen Höllensteinlösung. Die Behandlung führt in den an sich schon seltenen Fällen dieser Art fast immer zum Ziel. Sie stellt keinen Bruch mit dem Prinzip der Trockenbehandlung dar, denn wo sie angewendet wird, liegt eben nicht eigentlich mehr eine akute Mittelohreiterung vor, sondern als deren Folgezustand eine örtliche, einem ulcerösen Prozefs zu vergleichende, chronisch zu nennende Erkrankung.

Zu den allergröfsten Seltenheiten gehört es, dafs in den Fällen der geschilderten Art, die der Drainage vom Gehörgang her nicht zugängig genug sind, unter und trotz unserer Trockenbehandlung eine plötzliche Verschlimmerung, ein plötzliches Weiterumsichgreifen des Prozesses stattfindet; wenn die Trockenbehandlung erst 5 — 6 Tage im Gange ist, kann man vor überraschenden Verschlimmerungen stürmischer Art so gut wie sicher sein. Häufiger beobachtet man dagegen solche stürmisch um sich greifenden Mittelohrentzündungen trotz sachgemäfser Trockenbehandlung in den ersten 3 oder 4 Tagen der Erkrankung; dann liegt aber der Grund hierfür nicht in der Unzulänglichkeit unserer Behandlung gegenüber anderen Behandlungsarten, sondern in der besonders giftigen und, wenn ich so sagen darf, in der besonders reichlichen Infektion des Mittelohrs. Das sind die Fälle, in denen frühzeitiges operatives Eingreifen auf andere Indikationen hin als die blofse Dauer des Prozesses notwendig wird.

Aus der Tatsache, dafs eine grofse Anzahl von Mittelohreiterungen, die nicht nach der von uns empfohlenen Methode behandelt worden waren, dennoch zur Heilung gekommen sind, könnte man vielleicht ein Argument gegen die Richtigkeit des Prinzips der Trockenbehandlung herleiten wollen. Das wäre falsch. Denn die Absonderung des entzündeten Mittelohrs hat ganz allein schon die Tendenz, nach aufsen abzufliefsen, entsprechend den Druckverhältnissen, unter denen sie sich bei oder unmittelbar nach ihrer Entstehung in dem entzündeten Gewebe befindet. Diese vis a tergo treibt das Exsudat nach aufsen, und wenn nicht ungünstige Verhältnisse, Schwellung, Nischenbildung und dergl., vorliegen, so findet der Absonderungsstrom auch seinen Weg nach aufsen; deshalb spricht man ja von „Ohrenlaufen." Dafs unter diesen Umständen eine Mittelohreiterung sowohl

Digitized by Google

ohne jede Behandlung wie auch bei einem von der Trockenbehandlung abweichenden Verfahren heilen kann, leuchtet ein; freilich wird dann die Heilung vielfach nicht infolge, sondern trotz der Behandlung zustande kommen, und gar keine Behandlung bleibt einem Verfahren, das den Exsudatstrom aufhält oder gar umzukehren imstande ist, immer noch vorzuziehen. — Auf das Vorhandensein und die Fortdauer solch günstiger Verhältnisse, unter denen sich der Abfluſs ganz von selbst vollzieht, darf man sich aber nicht verlassen, und darum ist die Trockenbehandlung auch dort einzuleiten, wo der freie Abfluſs des Exsudats in Anbetracht günstiger anatomischer usw. Verhältnisse auch ohne sie zu erhoffen wäre. Wir führen mit den absaugenden Verbandstoffen neben jene vis a tergo eine neue Kraft, vis a fronte, ins Gefecht; und beide Kräfte vereint können wohl manches Hindernis des freien Abflusses überwinden, das jene treibende Kraft allein nicht überwältigt haben würde.

Dem entsprechen denn auch die günstigen Ergebnisse der Trockenbehandlung, sowohl in bezug auf die Anzahl der glatt geheilten Fälle wie auch in bezug auf die Heilungsdauer. Mit Absicht habe ich die Fälle, in denen unsere Trockenbehandlung versagt, oben im voraus erwähnt. Demgegenüber ist nunmehr aber hervorzuheben, daſs in der weitaus gröfsten Zahl der Fälle die Trockenbehandlung zur Heilung führt. Walb[1]) hat darauf hingewiesen, daſs die als Erreger der akuten exsudativen Mittelohrentzündungen in Betracht kommenden Mikroorganismen zu einem grofsen Teile „nur eine beschränkte Lebensdauer haben und durch die verschiedenen Phasen des Entzündungsprozesses bei normalen Verlauf von selbst ihren Untergang finden. Dieser „normale Verlauf“ ist nichts anderes, als was man von anderer Seite den „cyklischen Verlauf“ der Mittelohrentzündung genannt hat. In der Tat hat die akute Mittelohreiterung einen solchen cyklischen, auf die völlige Ausheilung des Prozesses abzielenden Verlauf mit einem Stadium der Zunahme, einem Höhepunkt und einem Stadium der Abnahme. Grundbedingungen für diesen Verlauf sind die Fernhaltung aller ihn störenden äuſseren Einflüsse und die Fürsorge für dauernden Abfluſs des Exsudats, aus den oben näher dargetanen Gründen: Beiden Anforderungen aber wird die Trockenbehandlung gerecht, und so darf die Einleitung des „normalen, cyklischen“ Verlaufs mit dem Augenblick, in welchem die Trockenbehandlung einsetzt, als gesichert gelten, — von den oben erwähnten ungünstigen Fällen abgesehen. Das gleiche kann man von den anderen Behandlungsarten, besonders von den systematischen

[1]) Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde. II. Band, S. 231.

Digitized by Google

täglichen Spülungen oder Ausspritzungen, nicht behaupten. Welch grofse Anzahl von Mittelohreiterungen ist nicht unter diesem Verfahren chronisch geworden und wird es heute noch von Tag zu Tag. Ich kann hier nicht mit bestimmten Zahlen dienen, aber die heute in der Welt vorhandene grofse Anzahl von chronischen Mittelohreiterungen spricht doch dafür. Wie günstig stellen sich dagegen die Ergebnisse der Trockenbehandlung. Beispielsweise wurden im Berichtsjahr (Oktober-September) 1899/1900 von 130 auf der Ohrenstation des Garnisonlazaretts I. Berlin von mir behandelten Kranken mit akuter Mittelohreiterung unter strenger Durchführung der Trockenbehandlung 119 glatt geheilt, während 11 operiert werden mufsten (Antrum-Aufmeifselung); im Jahre 1900/01 kamen von 101 Fällen 98 glatt zur Heilung, 2 wurden operiert, 1 wurde entlassen, da er bei fortbestehender Eiterung die Operation verweigerte; und 1901/02 trat bei 62 Mann von 70 glatte Heilung ein, 5 wurden durch Aufmeifselung geheilt und 3 wurden entlassen, weil die Eiterung nicht zum Stillstand kam, die Operation aber verweigert wurde.

Das sind zweifellos sehr günstige Ergebnisse, sowohl was Vermeidung des Chronischwerdens wie auch was die Notwendigkeit operativen Eingriffes anbelangt. Hinsichtlich des letzteren Punktes sei vergleichsweise auf die Ergebnisse Bezolds hingewiesen, der folgende Behandlung anwendet: täglich eine ziemlich kräftige Injektion mit 4%iger Borsäurelösung, Luftdouche mittels Ballons, Valsalvascher Versuch, der so lange wiederholt wird, als er noch Eiter zu Tage fördert, mit jedesmaligem nachherigen Abtupfen, Insufflation von Borsäurepulver mittels Glasrohrs in den äufseren Gehörgang. „Unter dem geschilderten Vorgehen", sagt Bezold[1]) „sah ich in den letzten 5 Jahren zwischen dreiviertel und vierfünftel der Fälle zum Ablauf kommen, ohne dafs ein weiterer Eingriff notwendig wurde. Bei dem Rest, also einem Fünftel bis Viertel der akuten Mittelohreiterungen hielt ich eine Eröffnung des Antrum und der Zellen für unumgänglich." Also jeden 4. oder 5. Kranken mufste Bezold operieren. Demgegenüber trat unter unserer Behandlung im Laufe dreier Jahre die Notwendigkeit einer Operation bei 301 Kranken nur 22 mal ein, also in etwa 7% der Fälle, d. h. bei uns war operatives Eingreifen erst bei jedem 14. — 15. Kranken angezeigt. Bezold selbst hebt hervor, dafs seine Zahl der Operierten manchem vielleicht hoch erscheinen könnte, und fügt zur Erklärung hinzu, dafs es insbesondere

[1]) Die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung, Referat in der Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Trier, siehe Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 41. Band, Seite 216.

Digitized by Google

die schweren und komplizierten Formen von Mittelohreiterung sind, die seinem Ambulatorium und seiner Klinik zugeführt werden. Das ist ganz gewifs richtig; und von meiner Seite soll nach der anderen Richtung hin zugegeben werden, dafs es sich bei meinen Kranken meist um kräftige und — abgesehen von dem Ohr — gesunde Soldaten handelte; andererseits freilich darf ich doch nicht vergessen, darauf hinzuweisen, dafs unter meinen Operierten sich auch eine Anzahl von Kranken befindet, die auswärts nach andern Methoden behandelt worden waren und mir dann nur zwecks Operation überwiesen wurden. Jedenfalls erscheint mir der Unterschied in den Ergebnissen der beiden Behandlungsarten doch zu grofs, als dafs ich ihn durch die auf der einen Seite ungünstigen, auf der anderen Seite etwas günstigeren Verhältnisse als genügend begründet ansehen könnte; die streng durchgeführte Trockenbehandlung in meinen Fällen darf unter allen Umständen einen Anteil des Verdienstes hinsichtlich unserer günstigen Resultate beanspruchen. Warum gestaltet sich denn eine so grofse Anzahl von Mittelohreiterungen so schwer und kompliziert, ehe sie, wie Bezold das mit Recht beklagt, in die klinische Behandlung kommen? Eben weil sie bis dahin nicht sachgemäfs behandelt werden. Bei rechtzeitiger Einleitung der Trockenbehandlung würden die schweren und komplizierten Fälle viel seltener sein.

Auch hinsichtlich der Dauer der Krankheit sind unsere Ergebnisse günstig. Walb[1]) schreibt: „Kommt eine akute Mittelohreiterung nach 4 — 6 Wochen zur Heilung, so ist der Verlauf als günstig und normal anzusehen.“ Jacobson[2]) sagt: „Die meisten Fälle von akuter perforativer Mittelohrentzündung sonst gesunder Individuen enden, wenn von vornherein eine richtige Behandlung eingeleitet wird und die Patienten sich die notwendige Schonung angedeihen lassen, mit vollkommener Heilung im Laufe von 4—6 Wochen.“ Demgegenüber meint Haug, der sich — nächst Gradenigo und Pes — um die Einführung einer „absolut trockenen Indifferentbehandlung“[3]) ein grofses Verdienst erworben hat, dafs bei dieser Behandlung die meisten Fälle in einem Zeitraum von 10—21 Tagen zur völligen Heilung gelangen.[4]) Die von Jacobson und Haug genannten

[1]) Walb, „Die Krankheiten der Paukenhöhle“, in Schwartzes Handbuch der Ohrenheilkunde. 2. Band. 4. Kapitel, Seite 224.

[2]) Jacobson, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 3. Auflage, Seite 199.

[3]) Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft zu Jena 1895, Seite 36.

[4]) Siehe auch Weil, „Die akute eiterige Mittelohrentzündung und ihre Behandlung“, in Haugs klinischen Vorträgen I. 8, Seite 228.

Digitized by Google

Werte sind keine Durchschnittsangaben; beide Autoren sprechen nur von den „meisten“ Fällen, rechnen also die selteneren ungünstigen Fälle nicht mit.

Ich selbst habe für die Krankheitsdauer unter meiner Trockenbehandlung auf der Ohrenstation des Garnisonlazaretts I. folgende Durchschnittswerte berechnet:

1899/1900	22,4 Tage	(aus insgesamt	130	Fällen)
1900/1901	25,2 „	(„	„	101	„)
1901/1902	33,0 „	(„	„	70	„)

Für alle drei Jahre aus sämtlichen 301 Fällen berechnet ergibt sich sonach eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 25,8 Tagen.

Böhner[1]) hat in einer unter meiner Leitung angefertigten Dissertation aus 60 im Jahre 1900 auf der Ohrenstation des Lazaretts behandelten Fällen eine durchschnittliche Behandlungsdauer von 22—23 Tagen berechnet.

Ich betone nochmals, dafs hier Durchschnittswerte vorliegen, die durch eine ganze Reihe langwieriger Fälle stark beeinflufst sind; gleichwohl komme ich zu einem besseren Resultat als Walb und Jacobson, die von 4—6 Wochen sprechen, wobei sie nur die „günstigen und normalen“ bezw. die „meisten“ Fälle in Betracht ziehen und die länger dauernden unberücksichtigt lassen. Und wenn Haug 10—21 Tage nennt, so spricht er auch nur von den „meisten“ Fällen, und da kann ich bemerken, dafs bei mir Heilungen in 10 Tagen ebenfalls vorgekommen sind, dafs also die Trockenbehandlung mir gleich gute Resultate wie ihm geliefert hat.

Wenn ich nach diesen meinen Erfahrungen die Trockenbehandlung auf das wärmste empfehle, so liegt es mir selbstverständlich gleichwohl fern, die Therapie der Mittelohreiterungen in ein gleichmäfsiges Schema zwängen zu wollen. Abweichungen von unserm Verfahren werden in dem einen oder dem andern Falle gewifs richtig und erlaubt sein: es kann eine Luftdurchblasung unter Umständen recht wohl einmal angezeigt sein, es kann auch eine vorsichtige Ausspülung vom äufsern Gehörgang her aus besondern Gründen einmal durchaus angebracht sein usw., nur die systematische Anwendung derartiger Mafsnahmen unter Vernachlässigung des Prinzips der Trockenbehandlung, den Exsudatstrom dauernd nach aufsen im Flusse zu halten, möchte ich bekämpfen.

Die Kürze der Behandlungsdauer und die relative Seltenheit der Notwendigkeit operativen Eingreifens sind die Hauptpunkte, welche für die

[1]) Zur Behandlung der akuten Mittelohreiterung, Inaugural-Dissertation, Leipzig 1901 bei Georgi.

Digitized by Google

Trockenbehandlung sprechen; es kommen aber im einzelnen noch weitere Vorteile hinzu. Die Trockenbehandlung ist überaus leicht durchführbar, sie erfordert keine grofse spezialistische Übung und kann daher von jedem praktischen Arzte angewandt werden; dabei entlastet sie den Arzt nach Möglichkeit, so dafs einmaliges tägliches Eingreifen des Arztes im allgemeinen ausreicht. Sie gewährt ferner dem entzündlichen Ohr die gröfstmögliche Ruhe und damit dem Kranken die denkbar gröfste Schonung, sie erspart ihm Schmerzen, sie stört ihn nicht im Schlafe, sie gestattet ihm zu liegen, auf welcher Seite er will, sie schützt ihn vor Verletzungen durch ungeschicktes Hilfspersonal, sie verhindert jede neue Reizung des entzündeten Ohrs und hält überhaupt jede neue Schädigung nach Möglichkeit fern, sie verhindert das Auftreten lästigen üblen Geruchs, weil sie Stagnation und Zersetzung des Exsudats hintanhält. Kurz, die Trockenbehandlung ist angenehm für den Kranken und leicht für den Arzt; sie erfüllt die Grundforderungen, der Krankheit einen schnellen und milden Verlauf zu geben, aufs rationellste.

Das sind Momente, die mich hoffen lassen, dafs die grundsätzliche Trockenbehandlung recht bald auch dort, wo zur Zeit noch andere Verfahren geübt werden, Eingang finden wird. Der Zweck der vorstehenden Zeilen wäre erreicht, wenn sie dazu beitrügen, der allgemeinen Einführung der Trockenbehandlung bei akuten Mittelohreiterungen, nicht zuletzt auch in der Armee, Vorschub zu leisten.

---

8. Die Beziehungen der akuten Mittelohrentzündung zum akuten Gelenkrheumatismus.

Von

Stabsarzt Dr. **Wagner**, ordinierendem Sanitätsoffizier der Ohrenstation.

Trotz der grofsen Erfolge, welche die Ohrenheilkunde grade in den letzten beiden Dezennien durch den Ausbau der speziellen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, insbesondere aber durch die Fortschritte in der Hirnchirurgie zu verzeichnen hat, wurzelt sie doch wie jede andere Spezialwissenschaft fest auf dem Mutterboden der allgemeinen Medizin und Pathologie, und grade die Erkenntnis von den Wechselbeziehungen vieler Allgemeinerkrankungen zu den Erkrankungen des Gehörorganes und umgekehrt hat erst die Beantwortung zahlreicher, bisher ungelöster Fragen auf diesem Spezialgebiet ermöglicht.

Digitized by Google

In erster Linie sind es die akuten entzündlichen Erkrankungen des Mittelohres, welche diese Wechselbeziehungen uns am deutlichsten vor Augen führen. Zwar gibt es zweifellos sogenannte genuine Entzündungen des Mittelohres, bei denen dasselbe unter dem Einflusse eines entweder direkt oder reflektorisch einwirkenden Reizes — einer Durchnässung oder Erkältung — und ohne begleitende andere Krankheitserscheinungen erkrankt, doch nimmt Zaufal[10]) auf Grund seiner bakteriologischen Untersuchungen an, dafs in diesen Fällen bereits vor Einwirkung des Kältereizes pathogene Bakterien in der Tube oder dem Mittelohr vorhanden waren, welche aber erst dann ihre deletäre Wirkung entfalten können, wenn durch die „Erkältung" der Organismus seine lokalen und allgemeinen Schutzvorrichtungen verloren hat, d. h. wenn die Epithelien ihre Flimmerbewegung eingebüfst haben und gleichzeitig durch die Lähmung der vasomotorischen Nerven eine lokale Blutfülle mit Austritt der Leukozythen in das umliegende Gewebe stattgefunden hat. Viel häufiger entstehen aber die akuten Mittelohrentzündungen sekundär und zwar entweder per continuitatem oder per contiguitatem von Erkrankungen der oberen Luftwege und des Rachens aus oder als örtliche Folge einer meist infektiösen Allgemeinerkrankung; bekanntlich können ja viele Infektionskrankheiten zu Erkrankungen des Gehörorganes führen, und zwar sind solche Beobachtungen besonders zahlreich bei der Influenza gemacht, bei welcher die Erkrankung des Gehörorganes oft im Vordergrunde des ganzen Krankheitsbildes steht, ferner bei Masern, Scharlach, Mumps, Pocken, Typhus, bei der katarrhalischen Lungenentzündung und schliefslich beim akuten Gelenkrheumatismus.

Über die Beziehungen des letzteren zur akuten Mittelohrentzündung enthält die Literatur nur sehr dürftige Angaben, und selbst in den gröfsten Handbüchern der Ohrenheilkunde von Schwartze, Politzer u. a. m. wird nur in kurzen Worten erwähnt, dafs aufser bei andern Allgemeinerkrankungen auch zuweilen im Verlaufe eines akuten Gelenkrheumatismus Mittelohrerkrankungen vorkommen, welche meist unter dem Bilde einer ziemlich leichten serösen oder serös-eitrigen Entzündung zu verlaufen, zuweilen aber auch zu dauernden Veränderungen, insbesondere zu Ankylosen in den Gelenken der Gehörknöchelchen zu führen pflegten Erst auf der 59. Naturforscher- und Ärzteversammlung zu Wiesbaden im Jahre 1887 machte O. Wolf[1]) darauf aufmerksam, dafs das Zusammentreffen von akuter Mittelohrentzündung und Gelenkrheumatismus gar nicht so selten sei, wie man gewöhnlich annehme, und er konnte damals bereits über zwei Fälle berichten, die ihm deshalb besonders erwähnens-

Digitized by Google

wert erschienen, weil bei ihnen die Erkrankung mit einer Otitis serosa einsetzte, welcher erst am 4. bis 5. Tage die rheumatischen Erscheinungen folgten; über einen ähnlichen Fall hatte im Jahre 1883 Menière in der Révue d'otologie et de laryngologie berichtet. Unter der Bezeichnung „Otitis media acuta, ein Frühsymptom der Polyarthritis rheumatica akuta" veröffentlichte wiederum O. Wolf[2]) 1896 im 41. Bande des Archivs für Ohrenheilkunde eine Arbeit, um zwei weitere Fälle anzuführen, bei welchen er im Anschluss an eine akute Mittelohreiterung Gelenkrheumatismus eintreten sah. Der erste Fall betraf einen 50jährigen Mann, dessen beide Mittelohren nacheinander akut erkrankten, während erst am siebenten Krankheitstage die ersten Erscheinungen eines akuten Gelenkrheumatismus sich bemerkbar machten, der 1½ Jahre später infolge einer Endokarditis zum Tode führte. Der zweite Kranke war ein 18jähriger Jüngling, bei welchem nur ein Ohr erkrankte und die Gelenkerscheinungen erst am neunten Krankheitstage auftraten, nachdem Tags zuvor die Eiterung geschwunden war und der Parazentesenschnitt im Trommelfell sich geschlossen hatte; auch hier nahm die Krankheit einen schweren aber günstigen Verlauf. Ausdrücklich begegnet O. Wolf noch dem Einwurfe, dass der Gelenkrheumatismus bei seinen beiden Kranken etwa die Folge einer auch für die Erkrankung des Mittelohres verantwortlich zu machenden Angina wäre, da eine solche bei dem ersten Kranken nicht bestand, bei dem letzterwähnten nur in ganz leichtem Grade nachweisbar gewesen war. Er nimmt vielmehr an, dass die Infektionsträger des Gelenkrheumatismus eher auf dem Wege der Blutbahn, vielleicht direkt auch per tubam die ersten Krankheitsveränderungen in der Paukenhöhle bewirkt haben und erst sekundär die Gelenke der Gliedmaßen befielen.

Einen Schritt weiter gingen zwei französische Ohrenärzte, Stanculéanau und Baup[3]), welche auf Grund ähnlicher Beobachtungen im Jahre 1900 in der otologischen Sektion des internationalen medizinischen Kongresses zu Paris die Behauptung aufstellten, dass vielfach die Erkrankung des Mittelohres als die Ursache eines Gelenkrheumatismus anzusehen sei und nur häufig im Beginne der Erkrankung übersehen und dann unrichtigerweise als eine Folge desselben angesprochen würde. Beide Autoren stützten ihre Behauptung auf einen Fall, bei welchem es ihnen gelang, aus der Gelenkflüssigkeit der sekundär erkrankten Kniegelenke dieselben Streptokokken zu züchten, welche in der bereits vorher erkrankten Paukenhöhle gefunden waren.

Digitized by Google

Ich bin nun gleichfalls in der Lage, über mehrere, seit dem Herbste v. Js. auf der Ohrenstation hiesigen Garnisonlazaretts I beobachtete Fälle von akuter Mittelohreiterung mit nachfolgenden Gelenkerkrankungen zu berichten, bei denen zweifellos ein innerer Zusammenhang zwischen beiden Affektionen bestand.

Erster Krankheitsfall. Am 13. Dezember 1902 wurde der Dragoner Schw., welcher bereits acht Tage wegen Mandelentzündung und Schwerhörigkeit im Revier behandelt worden war, auf der Ohrenstation aufgenommen. Es bestand bei der Aufnahme ohne nachweisbare krankhafte Veränderungen an der Rachenschleimhaut oder den Gaumenmandeln eine doppelseitige akute Mittelohrentzündung, welche auf dem linken Ohre unter Anwendung hydropathischer Umschläge und durch Schwitzen zurückging, auf dem rechten Ohre dagegen am 18. Dezember wegen starker Vorwölbung des Trommelfells und erheblicher Herabsetzung der Hörfähigkeit die Paracentese erforderlich machte, nach welcher eine ziemlich reichliche serös-eitrige Absonderung eintrat. Eine am 27. Dezember eintretende Sekretverhaltung rief ein dreitägiges Fieber bis 38,4° hervor, doch trat dann allmählich, nachdem des besseren Abflusses wegen die Paracentese am 28. Dezember wiederholt worden war, eine Abnahme der Eiterung ein, bis am 7. Januar 1903, also am 35. Krankheitstage, unter Fieber bis 39,2° eine schmerzhafte Schwellung des linken Schulter- und Ellenbogengelenks eintrat, während am Tage darauf in gleicher Weise beide Hand- und Fufsgelenke befallen wurden; sie waren auf Druck sehr schmerzhaft und konnten aktiv nicht bewegt werden.

Unter Anwendung von Salizyl liefsen Fieber und Gelenkschwellungen schon nach vier Tagen nach, und im ganzen nach acht Tagen waren sämtliche erkrankt gewesenen Gelenke wieder frei beweglich, die Eiterung nahm weiter langsam ab, doch erst am 12. Februar 1903 konnte der Kranke, mit einer für das rechte Ohr auf 1,5 m herabgesetzten Hörfähigkeit für Flüstersprache, als dienstfähig zur Truppe entlassen werden.

Der zweite Krankheitsfall betraf den am 17. Dezember wegen akuter rechtsseitiger Mittelohreiterung auf der Station aufgenommenen Grenadier B., welcher drei Tage vorher, angeblich nach einem Schnupfen, mit Schmerzen im rechten Ohr erkrankt war. Am Tage seiner Aufnahme war noch ein leichter Katarrh der Nasenschleimhaut, aber keine Rötung der Gaumenbögen mehr nachweisbar, dagegen das rechte Trommelfell bereits perforiert. Bei mäfsiger eitriger Absonderung aus dem rechten Mittelohr war der Verlauf der Krankheit ein fieberfreier, bis am 29. Dezember, also 14 Tage nach der Erkrankung unter Fieber von 38,0° Schmerzen im rechten Ellenbogen-, linken Knie- und rechten Fufsgelenk eintraten, von welchen die beiden letzteren am folgenden Tage auch ziemlich erhebliche Schwellung aufwiesen. Vier Tage später (am 3. Januar 1903) erkrankten bei einer Febris continua von 38—39° auch das linke Handgelenk und sämtliche Gelenke des rechten Arms, doch liefsen schon vom 6. Januar 1903 ab sowohl das Fieber wie die Schmerzen in allen diesen befallen gewesenen Gelenken nach; dieselben waren am 10. Dezember wieder sämtlich frei beweglich, und nur vorübergehend und ohne Fieber traten noch einmal Schmerzen im rechten Fufsgelenk auf. Nachdem auch die Eiterung aus dem Mittelohr beseitigt, die Perforation im rechten Trommelfell geschlossen und die Hörfähigkeit für Flüstersprache

Digitized by Google

auf dem rechten Ohr wieder völlig hergestellt war, konnte der Kranke am 7. Februar 1903 als dienstfähig zur Truppe entlassen werden.

Dritter Krankheitsfall: Ferner kam am 7. Januar 1903 der Füsilier H. mit einer linksseitigen Mittelohreiterung auf die Station, welche nach seinen Angaben ohne nachweisbare Ursache drei Wochen zuvor (d. h. Mitte Dezember 1902) unter Schmerzen eingetreten war, dann aber, abgesehen von dem Ausfluss und dem Ohrensausen, ihm keinerlei Beschwerden gemacht hatte, so dass er sich erst krank meldete, als am 6. Januar 1903 das linke Fussgelenk anschwoll und Fieber eintrat. Bei der Aufnahme in das Lazarett bestand eine mässige Schwellung in der Umgebung des linken Fussgelenks, während alle übrigen Gelenke frei waren; aufserdem bestand Eiterung aus dem linken Mittelohr und Fieber von 38,3°. Das Fieber und die Schwellung des Fussgelenks hielten drei Tage lang an, nahmen dann gleichmäfsig und gleichzeitig ab, nachdem am 10. Januar durch die Paracentese dem Eiter ein noch freierer Abfluss geschaffen war, und ohne dass andere Gelenke erkrankten, erfolgte in regelrechter Weise die Heilung, so dass H. am 30. Januar 1903 mit normalem Hörvermögen wieder entlassen werden konnte.

Vierter Krankheitsfall. In noch viel einwandsfreierer Weise kennzeichnet der folgende Krankheitsfall das ursächliche Verhältnis der akuten Mittelohrentzündung zum Gelenkrheumatismus: er betraf einen Offizier (Leutnant T.), dessen Angaben über die Vorgeschichte seiner Erkrankung sehr bestimmte waren, und welcher auch die einzelnen Phasen des Krankheitsverlaufes an sich selbst sehr genau beobachtete und beobachten liefs. Derselbe erkrankte am 1. März 1903 mit Fieber, Kopfschmerzen und Schnupfen, während zwei Tage später sehr starke Schmerzen im linken Ohr auftraten, so dass am 5. März die Aufnahme in das Garnisonlazarett erfolgte; an diesem Tage fanden sich neben den Erscheinungen einer ablaufenden Mandelschwellung (keine Pfröpfe) und neben einer Auflockerung der Nasenschleimhaut im linken Ohr die typischen Kennzeichen einer Influenza-Otitis, — nämlich mit hämorrhagischer Flüssigkeit gefüllte Epidermisblasen im äufseren knöchernen Gehörgang und am Trommelfell, welch letzteres stark gerötet und verdickt erschien. Der Warzenfortsatz war am hinteren Rande druckempfindlich, und Flüstersprache wurde nur auf 0,2 m Entfernung gehört. Zwar erfolgte am dritten Tage nach der Aufnahme von selbst der Durchbruch dünnflüssigen serösen Sekretes durch das Trommelfell und auch die Körpertemperatur erhob sich nicht über 37,2°; da aber trotzdem die Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes nicht abnahm, so wurde mit Rücksicht hierauf und auf den ungenügenden Abfluss des Sekretes aus dem Mittelohr am 9. März noch eine ausgedehnte Paracentese des Trommelfelles ausgeführt. Hierauf trat sofort eine reichliche seröse Absonderung und damit eine Abnahme der subjektiven Beschwerden und des Druckschmerzes über dem Warzenfortsatz ein, und nach vierzehn Tagen (am 23. März) war die Eiterung beseitigt, das Trommelfell geschlossen, und Flüstersprache wurde auf dem erkrankten Ohre wieder in 8 m Entfernung (Zimmerlänge) sicher wahrgenommen. Auffallenderweise hatte sich, zunächst ohne subjektive Beschwerde des Kranken, mit dem Nachlassen der Eiterung und drei Tage nach Schluss der Paracentesenöffnung eine leichte Temperatursteigerung auf 37,8—38.0 eingestellt. Es traten dann beim Schlucken Schmerzen in der linken Halsseite auf, ohne dass irgend welche Rötung oder Schwellung der Gaumenmandeln oder der Rachenschleimhaut nachweisbar war. Dagegen erwies sich der innere

Digitized by Google

Rand des linken Kopfnickermuskels vom Kieferwinkel an bis zur Höhe des Ringknorpels und genau dem Verlauf der linken Vena jugularis entsprechend, sehr druckempfindlich, und drei Tage später traten Schmerzen in beiden Kniegelenken, beiden Fufsgelenken und dem rechten Grofszehengelenk auf, welchen sehr schnell unter erheblicher Temperatursteigerung auf 39,8°, auch Schmerzen und Schwellung in fast allen Gelenken der oberen und unteren Gliedmafsen folgten.

Die Beobachtung, dafs diese Gelenkerkrankungen unmittelbar im Anschlufs an das Versiegen der Eiterung auftraten, und die Erwägung, dafs infolge einer zu früh eingetretenen Verklebung des Parazentesenschnittes möglicherweise Verhaltung des Sekretes in der Pauke stattfände und dadurch die Möglichkeit seines Übertrittes in die Blutbahn leichter gegeben sei, führte am 26. März zur Wiederholung der Paracentese, nach welcher sich indessen keine Spur von Eiter mehr aus der Paukenhöhle entleerte. Dagegen blieb die Druckempfindlichkeit im Verlauf der linken Vena jugularis bestehen und legte den Verdacht einer Phlebitis nahe. Eine solche kann nach den neueren Untersuchungen von Grunert und Stenger bekanntlich auch ohne primäre Erkrankung des Sinus direkt durch Infektion des weit in den Boden der Paukenhöhle hineinragenden Bulbus venae jugularis entstehen; neben der Druckempfindlichkeit an der linken Halsseite sprach hierfür auch eine fühlbare strangförmige Verhärtung im Verlaufe jener Blutader, und man könnte in einer solchen Phlebitis die Quelle für die Allgemeininfektion des Körpers suchen.

Die Erkrankung der Gelenke erwies sich als sehr hartnäckig und zeigte Neigung zu mehrfachen Rückfällen. Die angewendeten Salicylpräparate waren fast wirkungslos, und erst nach dreiwöchiger Dauer schwand das Fieber und gingen nun allmählich auch die Gelenkerscheinungen zurück. Am 28. Mai schied der Kranke aus der Lazarettbehandlung, um eine Nachkur in Wiesbaden anzutreten.

Es sind somit während der kurzen Dauer eines halben Jahres und bei einem verhältnismäfsig nicht hohen Krankenzugang von mir vier Krankheitsfälle beobachtet, bei welchen zwischen der Erkrankung an akuter Mittelohrentzündung und den sekundären Gelenkerscheinungen ein verhältnismäfsig so grofser Zeitraum lag, dafs die Erkrankung des Mittelohres nicht mehr als eine Teilerscheinung, sondern als die Ursache des Gelenkrheumatismus angesehen werden mufs, und ich bin der Überzeugung, dafs derartige Beobachtungen noch häufiger gemacht werden können. Dafs dies bisher noch nicht geschah bezw. in der Literatur nur selten erwähnt wurde, liegt in erster Linie wohl daran, dafs viele Kranke erst dann in die ärztliche Behandlung kommen, wenn zu dem „Ohrenlaufen", das von vielen ja so mifsachtet oder gar nicht beachtet wird, Schmerzen in den Gelenken hinzutreten, und weil der Arzt die Erkrankung des Ohres erst dann erfährt oder bemerkt, wenn die viel stürmischeren Krankheitserscheinungen des Gelenkrheumatismus nachlassen. Dann läfst sich natürlich Ursache und Wirkung nicht mehr unterscheiden; hatte doch z. B. der erwähnte Füsilier H. (Fall 3) fast drei Wochen lang

Digitized by Google

mit einer akuten Mittelohreiterung Dienst getan und sich erst krank gemeldet, als das linke Fufsgelenk anschwoll.

Dafs die Erkrankung der Paukenschleimhaut zum Ausgangspunkt einer Allgemeininfektion werden kann, ist wohl zweifellos, nachdem mehrfach die Entstehung einer Miliartuberkulose aus einer primären Tuberkulose des Mittelohres beobachtet worden ist. Es finden nach dem Übertritt der Mikroorganismen in die Blutbahn Vorgänge statt, welche Körner[11]) im Gegensatz zu der infolge von Sinusthrombose entstehenden Pyämie als Osteophlebitis-Pyämie oder Pyämie ohne Sinusthrombose bezeichnet und an welcher er auch noch in der letzten Auflage seines Lehrbuches „Über die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter“ gerade für die akuten Mittelohr- und Schläfenbeineiterungen trotz vieler Anfechtungen festhält. Ausdrücklich hebt er hervor, dafs dabei Metastasen namentlich in den Gelenken, den Schleimbeuteln und der Muskulatur auftreten, während die Lungen, im Gegensatz zur gewöhnlichen Sinusphlebitispyämie, frei von Metastasen bleiben. Es müssen eben die in den Kreislauf geratenen Mikroorganismen nach Körner[11]) die Lungenkapillaren leicht passieren, weil sie nicht, wie bei der häufigeren Form der otitischen Pyämie in Thrombenteilchen eingehüllt sind. Körner nimmt deshalb an, dafs sie zumeist aus den kleinen, in den Sinus einmündenden Venen des kranken Schläfenbeins und nicht von Sinusthromben selbst stammen.

Aufser dem von Stanculéanau und Baup[6]) geführten und oben bereits erwähnten Nachweise dergleichen Streptokokken im Eiter des Mittelohres und in den sekundär erkrankten Gelenken hat Weichselbaum[7]) im Jahre 1888 den Übergang von Mikroorganismen aus der Paukenhöhle und durch Vermittlung des Blutkreislaufes in die verschiedenen Organe des Körpers nachgewiesen und seine Untersuchungen im 8. und 9. Heft der Monatsschrift für Ohrenheilkunde jenen Jahres veröffentlicht. Es handelte sich um eine an akuter Mittelohreiterung erkrankte Frau, bei welcher im Anschlufs an ein Empyem des Warzenfortsatzes eine doppelseitige parenchymatöse Nephritis aufgetreten war, an welcher die Kranke wenige Stunden nach der Aufnahme in das Krankenhaus komatös zugrunde ging. Die Sektion wies aber aufserdem noch eine beginnende Pneumonie der linken Lunge nach, und es gelang Weichselbaum, sowohl aus dem Eiter der Paukenhöhle und des Warzenfortsatzes, wie aus Abstrichpräparaten der Nieren und aus der Ödemflüssigkeit der frisch erkrankten Lunge den Bacillus pneumoniae Friedländer fast in Reinkultur zu züchten und durch Tierversuche seine Virulenz zu bestätigen.

Digitized by Google

Es war also von der eitrigen Mittelohrentzündung, welche bereits zu einer ausgedehnten Erkrankung des Warzenfortsatzes und zu einer phlegmonösen Entzündung des M. sterno-cleido-mastoid. geführt hatte, zu einer Allgemeininfektion gekommen, und nach Erkrankung beider Nieren hatte der Tod den beginnenden Krankheitsprozefs in der linken Lunge unterbrochen.

Für die sekundäre Entstehung einer Pneumonie im Anschlufs an eine akute Mittelohrentzündung spricht auch ein im März d. Js. von mir im Garnisonlazarett I beobachteter Fall, welcher den Füsilier H. betraf. Derselbe erkrankte am 14. März mit den Erscheinungen einer akuten rechtsseitigen Mittelohrentzündung, derentwegen er zunächst ambulant auf der Ohrenstation behandelt wurde, bis am 17. März seine Aufnahme in das Lazarett erfolgte. Fieberfrei aufgenommen, klagte er am Abend desselben Tages über Kopfschmerzen, und unter Schüttelfrost und hohem Fieber (40,3°) traten die Erscheinungen einer katarrhalischen Entzündung des Mittellappens der rechten Lunge auf, doch verlief die Erkrankung bereits am 4. Krankheitstage unter kritischem Temperaturabfall günstig, und auch die Heilung des Mittelohrs nahm einen regelrechten Verlauf. Bakteriologisch wurden im Eiter des Mittelohrs und in dem nicht rostfarbenen Lungenauswurf Staphylokokken, also wieder die gleichartigen Krankheitserreger, fast in Reinkultur nachgewiesen.

Somit ergaben die soeben angeführten Beobachtungen von Stanculéanau und Baup, ferner von Weichselbaum und der zuletzt von mir beobachtete Fall zwar jedesmal einen anderen Erreger der Mittelohreiterung, doch konnten aus den sekundär erkrankten Organen bezw. aus dem Lungenauswurf stets die nämlichen Organismen gezüchtet werden wie aus der primär erkrankten Paukenschleimhaut, und dieses Ergebnis entspricht genau den Zaufalschen Untersuchungen „Über die Beziehungen der Mikroorganismen zu den Mittelohreiterungen“. In seinem diesbezüglichen Referat auf dem X. internationalen medizinischen Kongrefs 1891[10]) sagte Zanfal: „die akute Mittelohrentzündung ist kein ätiologisch einheitlicher Prozefs, sondern sie verdankt ihr Entstehen verschiedenartigen Mikroorganismen, und der die Otitis media primär erregende Parasit ist in der Regel auch die Ursache der Komplikationen“.

Auch für den akuten Gelenkrheumatismus halten ja heute die neuesten Untersuchungen nicht mehr an einem bestimmten Krankheitserreger fest, und gerade für die im Anschlufs an eine akute Mittelohrentzündung zu beobachtenden Gelenkerkrankungen bin ich besonders geneigt, mich den

Digitized by Google

Ergebnissen der Menzerschen Forschungen anzuschliefsen: dieselben fassen bekanntlich den akuten Gelenkrheumatismus auf als die Reaktion des Körpers gegen die unter bestimmten Bedingungen pathogen gewordenen Bakterien der Mundhöhle, unter denen fast ausschliefslich die Streptokokken in Frage kommen. Anderseits mufs ich aber grade auf Grund der von mir gemachten Beobachtungen den Einwand, es wären die Gelenkerkrankungen bei meinen Kranken auch ohne Vermittlung der Mittelohreiterung durch eine Erkrankung der Rachenschleimhaut herbeigeführt, zurückweisen, obwohl ich mir bewufst bin, einen strikten Beweis für meine Behauptung heute noch schuldig bleiben zu müssen. Ich mufs ihn zunächst deswegen schuldig bleiben, weil es wohl nur selten akute Erkrankungen des Mittelohrs geben wird, bei denen im Beginn der Erkrankung nicht wenigstens eine geringfügige Miterkrankung der Rachenschleimhaut besteht, welche von andern Beobachtern als eine ausreichende Ursache für spätere Gelenkerkrankungen angesehen werden könnte.

Anderseits ist diese Mitbeteiligung der Rachenschleimhaut an der Erkrankung bei den meisten der von mir beobachteten Kranken entweder eine so unbedeutende gewesen, dafs sie als angina nicht bezeichnet werden konnte, oder es lag, wie bei dem sub 1. erwähnten Dragoner Schw. zwischen dem Beginn der Erkrankung und dem ersten Auftreten der Gelenkschwellungen ein Zeitraum von fünf Wochen völligen subjektiven Wohlbefindens, während im allgemeinen die Inkubationszeit für den auf eine Mandelschwellung folgenden Gelenkrheumatismus auf höchstens 14 Tage angegeben wird, in deren Verlaufe dann auch einzelne Prodromalerscheinungen wie Mattigkeit, allgemeines Krankheitsgefühl usw. zu beobachten sind. Eine festere Stütze gewinnt meine Annahme aber wohl durch die Tatsache, dafs bei dem sub 4. erwähnten Offizier ebenso wie in einem der von O. Wolf[2]) erwähnten Falle die Gelenkerkrankungen unmittelbar dann einsetzten, sobald durch Vernarbung des Paracentesenschnittes die Eiterung nach aufsen sistierte und infolge des nun behinderten Sekretabflusses der Übertritt von Krankheitserregern in die Blutbahn leichter erfolgen konnte. Jedenfalls liegt nach dieser Beobachtung die Annahme eines innigen Zusammenhanges zwischen Mittelohreiterung und Gelenkerkrankungen besonders nahe, und es steht zu hoffen, dafs die jetzt so regen Forschungen über die Ätiologie des akuten Gelenkrheumatismus auch diese Frage bald zur Gewifsheit entscheiden mögen.

Die Absicht und der Zweck vorliegender Arbeit war, zunächst darauf aufmerksam zu machen, dafs die akute Mittelohreiterung in sehr vielen Fällen nicht, wie bisher vielfach die Ansicht herrschte, als eine Teil-

Digitized by Google

erscheinung, sondern als die Ursache eines sogenannten Gelenkrheumatismus aufzufassen ist. Überhaupt vermag das kranke Ohr viel häufiger, als man bisher annahm, eine schwere Schädigung des allgemeinen Organismus herbeizuführen, und es fordert daher dieses Verhalten dazu auf, die Krankheiten des Ohres in keiner Weise zu unterschätzen.

Literatur.

[1]) O. Wolf, Die Beziehungen der Ohrenkrankheiten zu den Allgemeinkrankheiten des Körpers (Tageblatt der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte).

[2]) Derselbe, Otitis media acuta, ein Frühsymptom der Polyarthritis rheumatica (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 213 ff.).

[3]) R. Haug, Die Krankheiten des Ohres in ihren Beziehungen zu den Allgemeinerkrankungen. Wien und Leipzig 1893, bei Urban und Schwarzenberg.

[4]) Derselbe, Interne Krankheiten und Ohraffektionen. (Bibliothek der gesamten medizinischen Wissenschaft. Wien 1899.)

[5]) Schmaltz, Die Beziehungen der akuten Mittelohrentzündung zum Gesamtorganismus. Halle 1895.

[6]) Stanculéanau et Baup, De quelques formes d'infection á point de départ auriculaire (Internat. med. Kongrefs, otolog. Sektion. Paris 1900).

[7]) Weichselbaum, Über eine von einer Otitis media suppurativa ausgehende und durch den bacillus pneumoniae Friedländer bedingte Allgemeininfektion. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1888, Heft 8 und 9.

[8]) Trautmann, Die embolischen Erkrankungen des Gehörorgans. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 14,2, 1878.

[9]) Menière, Akuter Gelenkrheumatismus, mit einer Ohraffektion beginnend. Révue mens. de laryngologie et d'otologie. Nov. 1883.

[10]) Zaufal, Über die Beziehungen der Mikroorganismen zu den Mittelohrentzündungen und ihren Komplikationen. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 31, Heft 2 und 3.

[11]) O. Körner, Die otitischen Erkrankungen des Gehirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. 3. Auflage.

Besprechungen.

Die Funkenphotographie, insbesondere die Mehrfach-Funkenphotographie in ihrer Verwendbarkeit zur Darstellung der Geschofswirkung im menschlichen Körper. Nach von der Medizinalabteilung des Königl. Preufs. Kriegsministeriums im Verein mit der Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen in Neu-Babelsberg bei dieser vorgenommenen Versuchen, bearbeitet von Oberstabsarzt Kranzfelder und Oberingenieur Schwinning. Herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königl. Preufs. Kriegsministeriums. (56 Seiten Text mit einem Atlas von 25 Tafeln.) Berlin 1903.

Am 3. Juni d. J., während der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, hatte Exzellenz v. Leuthold eine grofse Zahl von Mit-

Digitized by Google

gliedern dieser Gesellschaft zu einer Sitzung des Wissenschaftlichen Senates der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen eingeladen. Von den interessanten und wichtigen Vorträgen und Demonstrationen dieses Abends erweckten höchste Anerkennung und Bewunderung die Berichte von Kranzfelder und Schwinning über die Benutzung der Funkenphotographie für die bildliche Darstellung des Geschofsfluges und der Geschofswirkung. Jeder Zuhörer war überzeugt, dafs wissenschaftliche Darbietungen von dieser Präzision auf dem Gebiete unseres Spezialfaches nur durch das Zusammenwirken besonders günstiger Umstände und durch das Zusammenarbeiten theoretisch und praktisch aufs beste vorgebildeter Vertreter der wissenschaftlichen Technik und der praktischen Kriegschirurgie möglich geworden waren. Diese Überzeugung wird auch jeder gewinnen, der den nun gedruckt vorliegenden Bericht und die beigegebenen vorzüglichen Abbildungen studiert. Ein überaus günstiger Umstand war es, dafs die „Zentralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen“ in Neu-Babelsberg (Dir. Dr. Stribbeck) ihre ausgezeichneten Einrichtungen und Hilfsmittel zur Verfügung stellte und ihrem Oberingenieur Dr. Schwinning den physikalischen Teil der Arbeit übertrug. Die weitere theoretische und praktische Verwertung der Versuchsresultate lag in der Hand Kranzfelders, der seit einer Reihe von Jahren eine unermüdliche und erfolgreiche Tätigkeit auf diesem Gebiete entfaltet hat.

In dem ersten Teile des Berichtes erläutert Schwinning die Methode der funkenphotographischen Geschofsaufnahme, indem er zuerst einige in der genannten „Zentralstelle“ gewonnene Aufnahmen fliegender Geschosse — Aufnahmen, die auch über das Verhalten von Geschofs und Munition gute Aufklärung geben — beschreibt und dann besonders ausführlich auf die von ihm entdeckte „Mehrfach-Funkenphotographie“ eingeht, die es ermöglicht, von jedem Schufs eine ganze Reihe von Bildern zu erhalten und z. B. denselben Knochen mehrfach in verschiedenen Augenblicken, wenn das Geschofs ½ m, 1 m, 2 m usw. vom Knochen entfernt ist, zu photographieren, um die Bewegung der Splitter und die Geschwindigkeit derselben verfolgen zu können (S. 12). Damit die einzelnen Bilder sich nicht decken, mufs man auf eine mit grofser Schnelligkeit rotierende lichtempfindliche Platte (Agfa-Films) photographieren.

Auf diese für das Verständnis durchaus notwendigen physikalischen und technischen Erläuterungen Schwinnings folgt der Bericht Kranzfelders über die Versuche selbst, über Waffen und Munition, über Art, Vorbereitung und Aufstellung der „Beschufsgegenstände“, über die Grenzen der Verwendbarkeit der Funkenphotographie für Experimente solcher Art; dann über die einzelnen Versuche selbst. Den Schlufs bildet eine ausführliche Erörterung der Geschofswirkung in Flüssigkeiten oder in flüssigkeitsreichen Geweben, und damit über die vielumstrittene Theorie der sog. Sprengwirkung der modernen Kleinkalibergeschosse. Kranzfelder zeigt, dafs die Versuche zum erstenmal einen Einblick in den schnellen Ablauf der dabei mafsgebenden Vorgänge gewährt haben. Im Gehirn und im Knochenmark ist die Cohärenz der Gewebsteilchen gleich 0 zu setzen; die im Druckmaximum an der Geschofsspitze befindlichen Gewebsmassen können immer nur auf dem kürzesten Wege nach dem nächsten Orte des geringeren Drucks, d. h. entgegengesetzt der Schufsrichtung, nach dem Einschufs hin ausweichen. Für die Entstehung des Nachlaufs, den Hildebrandt mit in Rechnung zieht, fehlen, wie Kranzfelder

Digitized by Google

meint, in den Geweben die Bedingungen. (Hildebrandt hält nach mündlicher Mitteilung, auf Grund besonderer Versuche, an dieser „Soggwelle" fest. Ref.) Senkrecht zur Geschofsrichtung, zu dem „primären zentralen Bewegungskern" finden sekundäre Stofs- und Rückstofsschwingungen statt, deren Energie von der Form der Geschofsspitze abhängig ist. Die Rückwärtsbewegung der Markmassen hört mit dem Augenblicke des Ausschusses auf; jetzt ist hier der Ort des geringsten Widerstandes, die in Bewegung gesetzten Teilchen fliegen hier in der Richtung des Schusses heraus.

Das Ganze ist eine sorgfältige Revision unserer bisherigen Anschauungen über diese Dinge auf Grund und mit Benutzung einer neuen Untersuchungsmethode — der Mehrfach-Funkenphotographie —, die, wie Kr. am Schlusse hervorhebt, die Wirkung der Kleinkalibergeschosse auf den Körper nach Form, Ausdehnung und Zeit, insbesondere die Vorgänge bei der sog. Sprengwirkung bei verschiedenen Geschofsarten zu demonstrieren gestattet und sicher noch weitere Aufklärungen über die Stofsfortpflanzung in Flüssigkeiten oder in flüssigkeitsreichen Geweben bringen wird.

Auf dem Atlas mit seinen zahlreichen vorzüglichen Abbildungen soll noch ganz besonders aufmerksam gemacht werden. Im übrigen kann das Referat über eine Arbeit, wie die vorliegende, die das Ergebnis langer, mühevoller, mit unendlichem Fleifs und mit gröfster Sorgfalt angestellter Experimente darstellt, nur dazu dienen, dem Leser die Notwendigkeit eignen Studiums des Werkes selbst zu beweisen, eines Werkes, das sich würdig seinen Vorgängern, den bisher schon von der Medizinalabteilung des Königl. Preufs. Kriegsministeriums herausgegebenen grofsen kriegschirurgischen Werken über die wichtigen Fragen der Geschofswirkung anreiht.

A. Köhler.

Über Erkennung und Beurteilung von Herzkrankheiten. Vorträge aus der Sitzung des wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen am 31. März 1903. (Heft 22 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königl. Preufs. Kriegsminist.) Berlin 1903. August Hirschwald. 43 S.

Der Zugang an Herzkrankheiten in der Armee ist von 563 = 1,5 ‰ K. im Durchschnitt der Jahre 1881/82—1885/86 auf 1631 = 3,1 ‰ K. im Jahre 1899/1900 gestiegen; bei der Musterung im Jahre 1894 wurden 9,9, im Jahre 1898 aber 17,4 von je 1000 Vorgestellten herzleidend befunden. Diese Tatsachen drängten der Medizinalabteilung des Preufs. Kriegsminist. die Erwägung auf, a) inwieweit die frühzeitige Erkennung der nicht auf Klappenfehlern beruhenden Herzkrankheiten durch exakte Untersuchungsmethoden möglich ist; b) wie diese Methoden praktisch militärärztlich am zweckmäfsigsten anzuordnen und durchzuführen sind.

Die kurze Denkschrift der Medizinalabteilung welche das vorliegende Heft einleitet, hebt die oben angeführten nebst anderen einschlägigen Tatsachen hervor und erklärt es für wünschenswert, im wissenschaftlichen Senat erörtert zu sehen: 1. Die Gründe für die Zunahme der Herzkrankheiten in der wehrpflichtigen Bevölkerung und in der Armee; 2. den Einfluss, den die Veränderung des Herzens und des arteriellen Gefäfssystems auf die Militärdienstfähigkeit ausüben, insbesondere welche Arten von Kreislaufstörungen den Dienst im stehenden Heere überhaupt ausschliefsen und welche den Dienst bei gewissen Waffengattungen zulassen; 3. durch

Digitized by Google

welche Untersuchungsmethoden diese Veränderungen am besten zu erkennen sind a) beim Ersatzgeschäft, b) im Revier, im Lazarett bezw. durch klinische Beobachtung. Es folgen sodann die Ausführungen des Geh. Med.-Rats Prof. Kraus, des Generalarztes Stricker und des Generaloberarztes Landgraf.

Der eigentliche Referent, Generalarzt Stricker, berücksichtigt sämtliche gestellte Fragen in der lapidaren Darstellungsweise, die jede seiner Arbeiten kennzeichnet. Die Ergebnisse fafst er in 6 Schlufssätze zusammen. Als Hauptzweck seines Referates aber bezeichnet er selbst, „dem Militärarzt die Mittel und Wege anzugeben, wie er am schnellsten und zuverlässigsten einen Herzfehler erkennen und dienstlich beurteilen lernen kann".

Das Korreferat von Prof. Kraus erscheint vor allem für die Frage der Rubrizierung der Herzkrankheiten im Rapportschema und für das Verständnis des Begriffes „Chronische Insuffizienz des Herzens" bemerkenswert. Als Schwerpunkt seiner Erörterung will er den Satz betrachtet sehen, wonach er „Individuen, welche bei mittlerer Anstrengung, z. B. infolge eines gewöhnlichen Marsches mit der gebräuchlichen Belastung, eine (über die Fehlergrenzen des Röntgenverfahrens bestimmt hinausgehende) Herzdilatation erleiden, im allgemeinen für ungeeignet zum Frontdienst" hält.

Vielen vielleicht das Willkommenste, weil am unmittelbarsten praktisch Verwertbare, bringt Generaloberarzt Landgraf in vergleichenden Übersichten über die Entstehung, die Symptome, die Diagnose der hauptsächlichsten Herzerkrankungen und ihres Einflusses auf die Militärdienstuntauglichkeit. Seine vorangestellten kurzen Auseinandersetzungen betonen nachdrücklich die Wichtigkeit Anamnese und peinliche Untersuchung des ganzen Körpers.

Ein Auszug aus dem angedeuteten Inhalt der Referate erscheint an dieser Stelle entbehrlich, weil jedem Sanitätsoffizier das Original bequem zugänglich ist und eingehendes, wiederholtes Studium des nur 43 Seiten umfassenden, aber ungewöhnlich inhaltsreichen Heftes von jedem Sanitätsoffizier unbedingt gefordert werden mufs. Überdies ist alles darin so knapp und gedrängt, dafs ein halbwegs erschöpfender Auszug kaum sehr viel kürzer ausfallen könnte als das Original selbst. Nur wenige Einzelheiten sollen herausgehoben werden.

Übereinstimmend legen Kraus und Stricker dem Röntgenverfahren, insbesondere der Orthodiagraphie, grofsen Wert für Herzuntersuchung bei. Beide betonen zugleich, dafs dieses Verfahren selbst eine Spezialität darstellt, wobei nur sehr ausgebreitete Erfahrung vor unrichtiger Deutung schützt. Die Ausstattung von Garnisonlazaretten mit entsprechenden Apparaten und die Ausbildung von Sanitätsoffizieren in ihrem Gebrauch wird von beiden als zweckmäfsig bezeichnet.

Alle 3 Referenten teilen die schon in der Denkschrift der Medizinalabteilung ausgesprochene Meinung, dafs in die Rapportspalte „nervöse Störungen der Herztätigkeit" nicht wenige Fälle von Herzmuskelerkrankungen, Herzgefäfserkrankungen und Erkrankungen des arteriellen Gefäfssystems eingereiht werden. Dasselbe geschieht, wie Stricker hervorhebt, mit Störungen der Herztätigkeit bei Blutarmut, mangelhafter Ernährung, allgemeiner Körperschwäche, Fettleibigkeit, nach körperlicher Anstrengung und nach akuten Krankheiten. Etwa 45% aller seit 1896 in der Armee beobachteten Herzkrankheiten sind in dieser Rapportspalte

Digitized by Google

untergebracht! Wenngleich die Bezeichnung „nervöse Störung der Herztätigkeit“ sicher häufig eine vollberechtigte ist, so stellt sie doch ebenso zweifellos oft genug eine Verlegenheits-Diagnose dar, weil die diagnostischen Hilfsmittel wirklich oder anscheinend versagen, und vielleicht nicht minder häufig eine Bequemlichkeits-Diagnose. Demgegenüber gelangt Landgraf, dem niemand einen theoretisch-doktrinären Standpunkt nachsagen kann, zu dem bemerkenswerten Satz: „Die frühzeitige Erkennung der nicht auf Klappenfehlern beruhenden Herzkrankheiten ist mit annähernd derselben Sicherheit möglich wie der auf Klappenfehlern beruhenden!“

Von verschiedenen Seiten her treffen alle 3 Referenten an einem Punkte zusammen: in dem Schlufs, dafs gründliche wissenschaftliche Ausbildung der Militärärzte in der Diagnostik der Herzkrankheiten die Hauptsache bei den in Verhandlung stehenden Fragen bleibt. Eben diesem Zweck zu dienen, erscheint das vorliegende Heft selbst als ein hoch zu bewertendes Hilfsmittel. Niemand wird es aus der Hand legen, ohne mannigfache Belehrung und nachhaltige Anregung daraus geschöpft zu haben. Wer die einzelnen Verfasser kennt, wird aufserdem noch Vergnügen daran finden, zu sehen, wie selbst in den gedruckten Vorträgen die Persönlichkeiten hervortreten, — eine neue Bekräftigung des alten Wortes: Le style c'est l'homme. Kr.

Das Gesundheitswesen des Preufsischen Staates im Jahre 1901. Im Auftrage Sr. Exzellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten bearbeitet von der Medizinal-Abteilung des Ministeriums. Berlin 1903. Richard Schoetz. 497 Seiten Text und 117 Seiten Tabellen. — Preis 16 Mk.

Von den vier bisher erschienenen Berichten über das Gesundheitswesen des Preufsischen Staates (zuletzt besprochen im laufenden Jahrgang dieser Zeitschrift, Heft 6, S. 378) umfafste jeder einen dreijährigen Zeitraum. Infolgedessen gelangten die bezüglichen Nachrichten spät an die Öffentlichkeit und büfsten dadurch selbstverständlich einigermafsen an Wert ein. Es ist daher sehr erfreulich, dafs fortan die Berichte jährlich erscheinen sollen. Ermöglicht wird dies dadurch, dafs zufolge Ministerialerlasses vom 1. Oktober 1901 die Bezirksgesundheitsberichte der Regierungs- und Medizinalräte auf der Grundlage der kreisärztlichen Jahresberichte alljährlich erstattet werden. Auch das für die Jahresberichte der Kreisärzte durch § 117 der Dienstanweisung für letztere vorgeschriebene Muster, welches an Stelle des Musters für die Physikats-Sanitätsberichte vom 8. Juli 1894 getreten ist, trägt den Fortschritten des öffentlichen Gesundheitswesens und den Neuerungen Rechnung, welche durch die Medizinalreform vom Jahre 1901 auf dem Gebiete der Medizinalverwaltung eingeführt sind.

Der vorliegende Bericht, welcher somit eine neue Periode der Verwaltung sowohl als der Berichterstattung einleitet, umfafst das für das preufsische Medizinalwesen wichtige Jahr, in welchem das Gesetz betreffend die Dienststellung der Kreisärzte und die Bildung der Gesundheitskommissionen vom 16. September 1899 und die Dienstanweisung für die Kreisärzte vom 23. März 1901 in Kraft getreten sind. Die Vermehrung der Funktionen der staatlichen Gesundheitsbeamten in der Kreisinstanz hat sich bei der Seuchenbekämpfung, besonders bei der Granulose- und Typhusbekämpfung (Typhus-Massenerkrankung in Gelsenkirchen S. 135—140!) vortrefflich bewährt. Die Ausstattung zahlreicher Kreisarztstellen mit guten Bakterienmikroskopen, die Einrichtung kleinerer Laboratorien am Sitze ein-

Digitized by Google

zelner Regierungen, die Mitarbeit des Institutes für Infektionskrankheiten in Berlin und anderer hygienischer Institute haben wesentlich dazu beigetragen, die Seuchenbekämpfung wirksam zu gestalten. Die gesundheitspolizeiliche Überwachung der Seehäfen konnte weiter ausgestaltet werden. Das Desinfektionswesen erfuhr wesentliche Förderung durch Einrichtung von Desinfektorenschulen. Vorteilhafte Wirkung der durch die Kreisärzte gegebenen Anregungen macht sich geltend auf dem Gebiete der Wohnungshygiene, der Reinhaltung der Ortschaften, der Wasserversorgung und der Beseitigung der Abfallstoffe, der Schulhygiene und des Krankenhauswesens. Auch die Armenpflege und Krankenversorgung macht überall Fortschritte.

Eine wichtige Maßnahme stellt die in das Berichtsjahr fallende Gründung der Königlichen Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung in Berlin dar, welche bereits in den ersten Monaten ihres Bestehens eine sehr erfreuliche Wirksamkeit entwickelt hat.

Wie sehr die veränderten Vorschriften den Inhalt des Berichtes erweitert haben, geht daraus hervor, daß derselbe nicht nur (in teilweise veränderter Anordnung) die nämlichen Gegenstände umfaßt wie die früheren (vergl. die vorige Besprechung a. a. O.), sondern auch Mitteilungen über Krankheiten, welche nicht zu den ansteckenden gerechnet werden, außerdem Allgemeines über Infektionskrankheiten, das Gefängniswesen und die Straßenhygiene.

Wie die Bearbeiter mit Grund hervorheben, berechtigen die im Berichtsjahre gemachten Beobachtungen und Erfahrungen zu der Annahme, daß das öffentliche Gesundheitswesen in Preußen andauernder Verbesserung entgegengeht. Wegen der zahlreichen auch für Sanitätsoffiziere wichtigen Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Kr.

---

v. Bergmann, E., Prof., Wirkl. Geh. Rat, Generalarzt, und Rochs, H., Generalarzt, Anleitende Vorlesungen für den Operationskursus an der Leiche. II. Teil: Operationen an dem Schädel, der Wirbelsäule, der Brust- und Bauchhöhle. 206 S. mit 76 Abbildungen. Berlin 1903. August Hirschwald.

Der vorliegende II. Teil der bekannten Operationslehre von Bergmann-Rochs enthält die Operationen am Kopf, die Trepanation, die Operation am Ohr, am Trigeminus, an Kiefern, Zunge Kehlkopf; ferner die Operationen an den Brust- und Baucheingeweiden; Lungen und Herzchirurgie, Resektionen an Magen und Darm, Gastrotomie, Pylorus-Resektion (Pyloroplastik ist nicht beschrieben). Sehr ausführlich werden die verschiedenen operativen Eingriffe auf freien und eingeklemmten Hernien und die Operation am Wurmfortsatz, sowie die an der Gallenblase besprochen. — Die Darlegungen in diesem Teile des Buches sind naturgemäß nicht mehr so subjektiv gefärbt wie die über Amputationen, Resektionen und Unterbindungen. Daß das kein Nachteil ist, lehrt ein Blick auf die Beschreibung eines dieser zum Teil sehr schwierigen und komplizierten Eingriffe und die dabei gegebenen chirurgisch-anatomischen Hinweise und Vorschriften.

Wie sehr der Stoff zugenommen hat, kann man daraus ersehen, daß dieser zweite Teil allein ungefähr denselben Umfang hat wie zu Anfang das ganze Buch. — Ref. verweist auf seine Besprechungen der ersten und zweiten Auflage in dieser Zeitschrift (1889 S. 483 und 1892 S. 232) und auf die schnelle Folge der anderen Auflagen; jede weitere Empfehlung dürfte überflüssig sein. A. Köhler.

Digitized by Google

Imbriaco, P., Dott., Colonello medico, Sull' azione degli attuali fucili da guerra e specialmente del fucile italiano di piccolo calibro in confronto con quello di medio calibro, Studio esperimentale. Roma 1903. Enrico Voghera.

Der durch die „Operazioni più frequenti nella chirurgia di guerra" (Florenz 1898) wohlbekannte Verfasser gibt in den vorliegenden „Studien" Rechenschaft über eine Reihe von Schiefsversuchen, die er bei Unterrichtskursen in der Scuola d'applicatione die sanità militare vom Jahre 1894 bis 1898 angestellt hat. Mangianti und Pasqualigo waren die einzigen, die bisher mit dem neuen italienischen Gewehr experimentiert hatten. Imbriaco machte es sich besonders zur Aufgabe, die Resultate der Schiefsversuche mit diesem Modell 1891, Kaliber 6,5 mm, vernickelter Messingmantel, zu vergleichen mit denen des Modells 1870/87, Kaliber 10,35, ohne Mantel. Er beschreibt die Durchschlagskraft, die Deformationen der Geschosse, ihre Wirkung auf verschiedene tote Ziele, auf menschliche Leichen und lebende Tiere. Dafs dabei keine absolut neuen und umwälzenden Tatsachen zu tage getreten sind, liegt in der Natur des Gegenstandes, der seit vielen Jahren experimentell und klinisch von allen Seiten beleuchtet ist. Man mufs aber anerkennen, dafs hier etwas Besonderes vorliegt: das ist die fleifsige, unermüdliche — wie es scheint, auch nicht ganz ungestörte — Arbeit eines einzelnen, der bei der Anordnung seiner zahlreichen Versuche und bei der Betrachtung und Verwertung ihrer Resultate für Wissenschaft und Praxis, die er in 14 „conclusioni" am Schlufs zusammenfafst, immer wieder vergleichend und forschend auf jene grofsen und mafsgebenden Werke zurückkommt, die seit der Einführung der kleinkalibrigen Mantelgeschosse besonders in Deutschland über Eigenschaft und Wirkung dieser neuen Handfeuerwaffen erschienen sind. — Die 15 beigegebenen Tafeln mit zahlreichen Phototypographien könnten gewifs in mancher Beziehung besser ausgeführt sein; das ganze Werk, 76 Seiten Text mit den 15 grofsen Tafeln, kostet aber nur 4 Lire — da kann man keine künstlerische Ausführung verlangen. Die Bilder zeigen das deutlich, was sie zeigen sollen, und das genügt.

A. Köhler.

---

1. Kolle, Gotschlich, Hetsch, Lentz, Otto, Untersuchungen über die bakteriologische Choleradiagnostik und die Spezifizität des Kochschen Cholera vibrio. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 44, S. 1 ff.
2. Kolle, Über den jetzigen Stand der Choleradiagnose. Klin. Jahrb. S. 357 ff.

1. Die sehr umfangreichen Untersuchungen wurden angestellt an einem Material von insgesamt 87 Kulturen, und zwar 65 echten Cholerastämmen und 22 Stämmen choleraähnlicher Vibrionen, die zum weitaus gröfsten Teil während der letzten ägyptischen Epidemie bei Cholerafällen bezw. bei choleraverdächtigen Erkrankungen und bei Gesunden aus der Umgebung Cholerakranker gezüchtet wurden. Die Ergebnisse sind folgende:

Die Form variiert auch bei den echten Stämmen recht erheblich; von ganz kurzen kokkenähnlichen bis zu langen und schlanken, oft kaum gebogenen Stäbchen kamen alle möglichen Formen vor. Alle echten Choleravibrionen besitzen, obwohl ihre Beweglichkeit sehr verschieden, nur eine endständige Geifsel, während unter den choleraähnlichen Vibrionen

Digitized by Google

neben eingeifsligen auch solche mit seitenständigen Geifseln oder Büscheln von 3—4—8 Geifseln gefunden wurden. Die Cholerarotreaktion ist als differentialdiagnostisches Merkmal nicht mehr anzusehen.

Von den kulturellen Methoden hat diejenige der Gelatineplatte ihre früher fast allein ausschlaggebende Bedeutung eingebüfst, wenn sie auch als wesentliches Hilfsmittel weiterhin angesehen werden kann. Das alte Peptonwasser-Anreicherungsverfahren hat sich auch hier aufserordentlich bewährt. Zur Erzielung isolierter Kolonien werden die durch die Peptonwasser-Vorkultur angereicherten Vibrionen oder anderweitiges verdünntes Untersuchungsmaterial auf einer Serie von Agarplatten mit trockner Oberfläche ausgebreitet. Zur Differenzierung der aus diesen isolierten Agarkolonien erhaltenen Reinkulturen dient die Agglutinationsprobe durch ein hochwertiges Cholera-Immunserum. Die Methodik der makroskopischen Agglutination wird genau besprochen, ebenso wie die Anforderungen, die an den positiven Ausfall der Reaktion gestellt werden müssen und die unerläfslichen Kontrollen. Die Autoren stellten mit allen choleraähnlichen und einer grofsen Zahl der echten Cholerastämme Sera an Kaninchen her und prüften so das Verhalten von über 40 verschiedenartigen Seris den einzelnen Kulturen gegenüber. Es ergab sich eine absolute Spezifizität der Agglutinationsreaktion, Gruppenreaktionen wurden niemals beobachtet.

Ferner wurden sämtliche Kulturen im Pfeifferschen Versuch gegenüber den verschiedensten Seris geprüft und die Resultate denen der Agglutinationsprobe vollkommen parallel gehend befunden.

Dem Pfeifferschen Versuch gegenüber bietet die Agglutinationsreaktion den Vorteil, dafs sie auch bei nicht virulenten Stämmen (und nach den Erfahrungen der Autoren besitzen auch mitunter direkt aus dem Kranken isolierte Kulturen sehr geringe Virulenzgrade!) nicht versagt.

Die Untersuchungen ergaben die absolute Spezifizität des Kochschen Vibrio als des einzigen und wahren Choleraerregers. Wo bei Cholerakranken oder Verdächtigen choleraähnliche Vibrionen isoliert wurden, handelt es sich um solche, die mit dem Trinkwasser in den Magen gelangt waren und in dem an gelösten Peptonen reichen Dünndarminhalt und später noch durch die Peptonwasser-Vorkultur angereichert waren. Niemals wurden choleraähnliche Vibrionen bei einer Gruppe von Personen, z. B. in einer Familie oder in einem Hause, gefunden; es handelte sich hier immer um Einzelbefunde.

2. Die zweite Arbeit bringt die eben besprochenen Untersuchungsergebnisse in Form von Vorträgen, die im Institut für Infektionskrankheiten in besonderen Cholerakursen gehalten wurden. Sie enthält ferner die von R. Koch, M. Kirchner und W. Kolle ausgearbeitete und durch Min.-Erl. vom 6. Nov. 1902 bekannt gegebene neue „Anleitung für die bakteriologische Feststellung der Cholerafälle", sowie die „Anweisung zur Entnahme und Versendung choleraverdächtiger Untersuchungsobjekte". Auch ist daselbst der Vakuum-Trockenapparat ausführlich beschrieben, in welchem im Institut für Infektionskrankheiten spezifische Sera derart getrocknet werden, dafs sie lange Zeit haltbar sind und ihre volle Agglutinationsfähigkeit bewahren. Durch Übergiefsen abgewogener Mengen dieser Trockensera mit der neunfachen Menge abgekochten Wassers wird unter leichtem Schütteln schnell völlige Lösung erzielt und die normale Konzentration frischen, flüssigen Serums hergestellt.

Agglutinierendes und bakteriolytisches Choleraserum wird in dem genannten Institut in gröfseren Mengen hergestellt und ebenso wie das

Digitized by Google

zur Anstellung der Kontrollversuche nötige normale Serum derselben Tierart in getrocknetem Zustande an die mit der Choleradiagnose beauftragten Institute abgegeben. Hetsch (Berlin).

Neuburger und Pagel, Handbuch der Geschichte der Medizin; achte und neunte Lieferung. Jena, 1903. G. Fischer.

War in den beiden vorhergehenden Lieferungen die Geschichte der Anatomie und jene der Physiologie aus einem Guſs vorgetragen worden, so zerfällt die Entwickelungsgeschichte der Klinik in zahlreiche Spezialabhandlungen. Hervorgehoben seien die Kapitel Pharmakologie und Toxikologie von Ed. Schaer, Herz- und Lungenkrankheiten von H. Vierordt, Verdauungs- und Urogenitalapparat von G. Korn; von den epidemischen Krankheiten bringt V. Fofsel die Beulenpest, das Fleckfieber, das Rückfallfieber und die Cholera. Buttersack-Metz.

Crämer Fr, Magenerweiterung, motorische Insuffizienz und Atonie des Magens. Heft 1 der Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten. München 1903. J. F. Lehmann's Verlag. — 152 Seiten 3 Mk.

Wer sich über die Magenerweiterung, ihre Diagnose und klinische Bedeutung im Zusammenhang mit anderen Symptomen belehren will, dem seien diese Vorlesungen aufs wärmste empfohlen. Sie wurden in den ärztlichen Fortbildungskursen gehalten und verdanken dieser Entstehung die Lebendigkeit des Vortrags, welche zusammen mit der reichen Erfahrung des Verfassers die Lektüre zu einem Genufs gestaltet.

Buttersack-Metz.

H. Starck, Die Erkrankungen der Speiseröhre. (Würzburger Abhandlungen, III. Band, Heft 8 bis 9.) Würzburg 1903. A. Stubers Verlag. 46 Seiten. 1,50 M.

Es ist ein glücklicher Gedanke gewesen, die Affektionen der Speiseröhre zusammenzustellen und sie dadurch mehr in den differentialdiagnostischen Horizont zu rücken. Soviel ich sehe — in meinem Exemplar sind viele Seiten doppelt und fehlen andere — hat Verfasser seine Aufgabe kurz und klar gelöst und damit gewifs manchen zu Dank verpflichtet.

Buttersack—Metz.

Ott, A. Die chemische Pathologie der Tuberkulose, unter Mitwirkung von P. Clemens, A. Jolles, R. May, W. v. Moraczewski, H. v. Schrötter, A. v. Weismayr. — Berlin 1903. A. Hirschwald. 528 Seiten.

„Voulez-vous apprendre, comment savoir c'est ignorer?“ Diese Frage, die der geistreiche Kardinal Nicolas de Cusa (1401-1464) in seinem Traité de la docte ignorance aufwarf, fällt einem angesichts dieses Buches unwillkürlich ein. Man findet da mit grofsem Fleifs alles zusammengetragen, was Berufene und Unberufene über die Chemie der Tuberkelbazillen, des Tuberkulins, der Amyloiddegeneration, des Auswurfs, des Blutes, der Milch, Mund-Magen- und Darmverdauung, der pleuritischen Exsudate, des Pneumothorax, der Schweifsbildung und der Perspiratio insensiblis veröffentlicht haben; aber bei aller Bewunderung wird der Leser zum Schlufs wohl eher erkennen, wie fern, als wie nah wir z. Z. einer befriedigenden Pathologie der Tuberkulose sind. „Jahrelang

Digitized by Google

schöpfen wir schon in das Sieb und brüten den Stein aus, Aber der Stein wird nicht warm, aber das Sieb wird nicht voll." (Goethe-Schiller, Xenien.) Buttersack-Metz.

C. H. May (New York), Grundrifs der Augenheilkunde. Deutsch von E. H. Oppenheimer. Berlin 1903. A. Hirschwald.

Auf 330 Seiten mit schönem Druck ein recht vollständiges Kompendium. Die Sprache ist klar. Die Gegenstände sind durch zahlreiche Überschriften, Absätze und Abstufungen im Druck übersichtlich hervorgehoben. 227 Abbildungen, zum Teil farbige, erhöhen die Anschaulichkeit. In der Brillenlehre werden die optischen Fragen durchweg mit Hilfe des Verstandes, also ohne Formeln, erledigt. Man informiert sich in dem Büchlein mit amerikanischer Schnelligkeit. In dieser Beziehung verdient es die Beachtung auch der deutschen Lehrbuch-Autoren. A. R.

Bernhardt, P., Dr., Die Verletzungen des Gehörorgans, besonders auch ihre Beziehungen zum Nervensystem. Sonderabdr. a. d. Viertelj. f. ger. Med. Berlin 1903. August Hirschwald.

Von dem weiten Gebiet, das durch das Thema umschlossen ist, hat B., ohne übrigens die anderen Teile zu vernachlässigen, die Verletzungen des schallempfindenden Apparates besonders genau bearbeitet und hierdurch in dankenswerter Weise eine Lücke ausgefüllt. Denn während gerade die Erkrankungen des Labyrints, der Nerven und der Hörzentren, sowie die neurasthenischen und hysterischen Erscheinungen seitens des Ohrs, wenn sie sich an Verletzungen anschliefsen, dem gerichtlichen (und militärärztlichen) Beurteiler oft besondere Schwierigkeiten darbieten, gab es eine Arbeit, die die reichhaltige hierüber in den letzten 10 Jahren erschienene Literatur zusammenfast, bisher noch nicht. Allerdings ist auch B. nicht in allen Punkten zu bindenden Schlüssen gekommen, was bei der Natur des Gebietes, auf dem die Beobachtungen und Ansichten der besten Ohrenärzte häufig genug auseinandergehen, nicht Wunder nehmen kann. Aber jeder Gutachter wird die B.sche Arbeit, die ihm eine Übersicht über die vorkommenden Läsionen und ihre Folgen gibt und das Für und Wider ihrer Diagnose und ihres Zusammenhanges mit einem Trauma erörtert, mit Nutzen lesen. Ein 238 Nummern zählendes Literaturverzeichnis gibt der (übrigens auch separat im Buchhandel käuflichen) Abhandlung besonderen Wert. Hüttig.

Ritter, Paul, Dr., praktischer Zahnarzt, gerichtlicher Sachverständiger im Bezirk des königl. Landger. I u. II Berlin, Zahn- und Mundpflege im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege. 220 S. mit 5 Abbildungen und 2 Kurven im Text. Besonderer Abdruck aus dem Handbuch der Hygiene, herausgegeben von Dr. Th. Weyl. Zweiter Supplementband, vierte Lieferung. Jena 1903. Gustav Fischer. 220 S. Preis 4 Mk.

Der Verf. des auch in dieser Zeitschrift (1901, S. 112) gewürdigten vortrefflichen Buches über „Zahn- und Mundleiden mit Bezug auf allgemeine Erkrankungen" behandelt in der vorliegenden Schrift sein Spezialgebiet im Hinblick auf die öffentliche Gesundheitspflege. Nachdem in den letzten Jahren die Literatur über Einzelheiten des in Rede stehenden Gegenstandes eine aufserordentliche Ausdehnung gewonnen hat, lag ein dringendes Bedürfnis vor, die Ergebnisse zu ordnen, den Weg

Digitized by Google

weiterer Forschung anzugeben und die aufzustellenden Forderungen zu formulieren. Das vorliegende Buch ist meines Wissens der erste zusammenfassende Versuch in dieser Richtung, für dessen Einverleibung in das Weyl'sche Handbuch der Hygiene dem Herausgeber Dank gebührt. Wenn diese Übersicht einerseits zeigt, wie viel auf dem betreffenden Gebiet noch zu tun bleibt, so zeigt sie anderseits doch auch, wie viel immerhin in den letzten Jahren geschehen und erreicht ist.

Der zu einer Bearbeitung der Zahn- und Mundhygiene im angedeuteten Sinne in erster Linie berufene Verf. hat den Stoff in 2 Teile gegliedert: einen allgemeinen und einen speziellen. Der allgemeine Teil behandelt die Beziehungen der Zähne und des Mundes zum Gesamtorganismus des Kindes und des Erwachsenen sowohl bei vorhandener allgemeiner Gesundheit als bei Störungen derselben und bei Erkrankungen anderer Organe. Dabei ebenso wie bei Erörterung der Maßnahmen, die es ermöglichen, dem werdenden Individuum gesunde Zähne zu schaffen und die lebende Generation vor den Nachteilen einer kranken Mundhöhle zu schützen, hat Verf. fast durchweg die naheliegende Gefahr klug umschifft, zu viel bei der persönlichen Gesundheitspflege zu verweilen, vielmehr auch hier immer die öffentlichen Gesichtspunkte in den Vordergrund zu rücken verstanden. Der spezielle Teil erörtert die Mittel und Wege, auf denen die im Interesse des Volkswohles notwendigen prophylaktischen Maßnahmen ins Werk gesetzt werden sollen: in der Schule, in Waisen- und Erziehungshäusern, in der Armenpflege, in Krankenhäusern und Heilstätten, Irren- und Strafanstalten, bei den Krankenkassen, in Gewerbebetrieben und im Heere. Der größte Teil der auf die Zahnpflege in der Armee bezüglichen Schriften ist teils in dieser Zeitschrift (soweit sie nicht in dieser selbst veröffentlicht worden sind) teils in Roths Jahresbericht besprochen; immerhin liefert der Verf. auch hier erwünschte Ergänzungen. Die Verfügung der Medizinal-Abteilung des Preussischen Kriegsministeriums vom 17. März 1903 konnte ihm nicht bekannt sein.

Die öffentliche Gesundheitspflege hat durch die fast plötzliche Entfaltung der Zahn- und Mundpflege zu einer eignen vollberechtigten Disziplin bedeutende Erweiterung und vielfache Befruchtung erfahren; die Einfügung des neuen Bausteins in das gesamte Gebäude ist durch den Verf. mit geschickter Hand und vollem Verständnis für die Konstruktion des Ganzen erfolgt. Kr.

Kulcke, Dr., Oberstabsarzt in Allenstein, Grundzüge der Militärgesundheitspflege. Zum Gebrauch für Offiziere. Hamburg 1903. Gebrüder Lüdeking. Klein 8°. 152 S. Pr. 1,50 Mk.

Verf. geht von der Tatsache aus, daß der Offizier über die zweckmäßige Ausführung zahlreicher gesundheitlicher Bestimmungen bei der Truppe zu wachen hat und dieser Aufgabe nicht gerecht werden kann, wenn er nicht mit den bezüglichen Bestimmungen selbst vertraut ist und einiges Verständnis für hygienische Fragen besitzt. Verf. will nur das geben, was für das Verständnis und die zweckmäßige Ausführung der Bestimmungen notwendig erscheint. Das ist ein klarer, vollkommen berechtigter Grundgedanke, den zwar die Verfasser einiger älterer Schriften ähnlicher Art auch mehr oder weniger dunkel gefühlt haben, dem aber Ref. in so bestimmter Fassung und so folgerichtiger Durchführung bisher nicht begegnet ist. In der selbstgewählten Beschränkung, die Verf. demgemäß der Stoffauswahl und Stoffbehandlung gezogen hat, ist das kleine

Digitized by Google

Buch durchaus zu loben. Ref., der aus vieljähriger einschlägiger Erfahrung am besten weifs, wie lebhaftes Interesse die grofse Mehrzahl der Offiziere einer ansprechenden Behandlung gesundheitlicher Fragen entgegenbringt, bezweifelt nicht, dafs die vorliegende Darstellung vielen willkommen sein und nützlich wirken wird, wenngleich sie den Wissensdurst derjenigen, die mehr begehren als dem Plane des Verf. entspricht, natürlich nicht völlig stillen kann. Auch Sanitätsoffizieren wird die kleine Schrift für Vorträge über gesundheitliche Gegenstände im Kreise des Offizierskorps ihres Truppenteils manchen erwünschten Anhalt bieten. Kr.

Michael, Franz, Dr. med., und Maurer, L. H., Das Kurschiff für Lungenkranke und sein Kreuzungsgrund (Ein Sanatorium auf hoher See). 48 S. mit Schiffsplänen und 1 Karte. Löbau i/S. 1903. Verlag von J. G. Walde (Inhaber: Waldemar Marx). Preis 2 Mk.

Der Gedanke ein schwimmendes Sanatorium zu schaffen, ist neuerdings öfter erörtert worden. Man hat den Plan immer wieder fallen lassen, weil die Kosten zu hoch schienen. Die Verf. haben mit Hilfe hervorragender Seeleute und Fachgelehrter alle einschlägigen Fragen studiert und sind zu der Überzeugung gekommen, dafs die Kurkosten auf einem Schiff der von ihnen näher geschilderten Art sich nicht viel höher zu stellen brauchen als in den grofsen modernen Privat-Landsanatorien. Freilich ergibt sich aus dem Weiteren (S. 41 und 42), dafs mit einem Satz von 18—28 Mk. (durchschnittlich 22 Mk.) pro Kopf und Tag gerechnet wird. Es ist zuzugeben, dafs dieser Anschlag nicht hoch ist gegenüber den Sätzen auf den Reichspostdampfern (18—20 Mk,) oder gar auf den modernen Schnelldampfern, — immerhin aber wird eine dreimonatige Kur (die in den seltensten Fällen genügen wird!) sich nicht billig stellen.

Die Verf. empfehlen ein Segelschiff von mäfsiger Gröfse (für 40 Kranke) mit einer Dampfmaschinenanlage, um das Fahrzeug auch bei Windstille oder beim Ein- und Auslaufen eines Hafens manövrierfähig zu machen. Als Kreuzungsgrund wird die Gegend des Nordostpassats auf dem Atlantischen Ozean mit dem kanarischen Archipel als Mittelpunkt der Fahrten empfohlen wegen der bekannten Milde und Gleichmäfsigkeit des dortigen Klimas.

Wegen der Einzelheiten der Schiffseinrichtung usw. wird auf das Original verwiesen.

Ref. bezweifelt schon lange nicht, dafs der sicher richtige Gedanke eines schwimmenden Sanatoriums über kurz oder lang verwirklicht werden wird. Wer solchem Plan näher zu treten gedenkt, wird in der vorliegenden Schrift einen wohldurchdachten, gewifs schätzenswerten Beitrag zur Lösung der Frage finden. Kr.

Scheube, B., Die Krankheiten der warmen Länder. Ein Handbuch für Ärzte. Dritte umgearbeitete Auflage. 789 S. mit 5 geographischen Karten, 13 Tafeln und 64 Abbildungen im Text. Jena 1903. Gustav Fischer. Preis 16 Mk., geb. 18 Mk.

Das in Rede stehende Buch hat anläfslich des Erscheinens der 2. Auflage eine so ausführliche Würdigung und so warme Empfehlung in dieser Zeitschrift (Jahrgang 1900, S. 578) von sachverständigster Seite erfahren, dafs eine neue eingehende Besprechung der 3. Auflage für unseren Leserkreis entbehrlich erscheint. Es genügt hervorzuheben, dafs fast alle Ka-

Digitized by Google

pitel berichtigt und erweitert, mehrere Abschnitte (über seltener vorkommende Parasiten und über äufsere Krankheiten) neu hinzugekommen sind, bedeutende Vermehrung der Abbildungen stattgefunden und das Register an Brauchbarkeit sehr gewonnen hat. Auch die wertvollen, den einzelnen Abschnitten angefügten Literaturverzeichnisse weisen beträchtliche Erweiterungen auf.

Eingehende Umarbeitung — den inzwischen erlangten wissenschaflichen Fortschritten entsprechend — ist der Darstellung der Malariaformen zu teil geworden, wobei auch die in der vorigen Auflage noch vermifsten Abbildungen von Mücken, Darstellung der Unterschiede zwischen Culex und Anopheles und andere Dinge hinzugekommen sind.

Die im Vorwort zur neuen Auflage mitgeteilte Tatsache, dafs im vorigen Jahre eine englische Übersetzung des Buches in London erschienen ist, legt erfreuliches Zeugnis von der Wertschätzung ab, die das ausgezeichnete Werk auch aufserhalb Deutschlands sich errungen hat.

Kr.

Tallquist, T. W., Hämoglobin-Skala. 3. Auflage. Helsingfors. Für Deutschland: Berlin, Otto Enslin.

Vor mehreren Jahren machten Ehrlich und Lazarus darauf aufmerksam, dafs man den Unterschied der Farbe zwischen anämischem und gesundem Blut wesentlich schärfer als in dem aus einem Fingerstich quellenden Tropfen erkennt, wenn man etwas davon mit Leinwand oder Filtrierpapier abfängt und sich auf diese Weise in dünner Schicht verteilen läfst. Auf dieser Beobachtung gründete Tallquist (Assistent an der med. Universitätsklinik in Helsingfors) ein einfaches Verfahren zur unmittelbaren Schätzung der Farbstärke des Blutes (mitgeteilt in der Zeitschrift für klinische Med. 1900, 40. Band, 1. und 2. Heft), indem er eine Normalskala von 10 verschiedenen Farben mit regelmäfsigen Zwischenräumen von etwa 10 Graden der Fleischl-Miescherschen Hämometerskala zusammenstellen liefs, bei der die dunkelste (mit 100 bezeichnete) Farbe dem gesunden Blute, die hellste (10) dem Blute bei perniziöser Anämie mit sehr hochgradigen Veränderungen entspricht. Mit Hilfe dieser Skala gelingt bei einiger Übung die richtige Schätzung des Hämoglobingehaltes innerhalb einer Fehlergrenze von etwa 10 Grad. Die erheblichen Schwierigkeiten, die der korrekten Vervielfältigung der Skala entgegenstanden, sind in der jetzt vorliegenden Ausgabe — Skala nebst geeignetem, durchlochtem Filtrierpapier in Form eines Büchleins — in einem dem praktischen Bedürfnisse durchaus genügenden Mafse überwunden; auch ist das Vergleichen jetzt dadurch erleichtert, dafs die Farbenstreifen der Skala in der Mitte eine Öffnung erhalten haben. Durch Unterlegen des mit der Blutprobe durchtränkten Fliefspapiers wird das Prüfungsobjekt in unmittelbare Nähe der Vergleichsfarbe gebracht. Die handliche Form der einfachen Methode verdient Beachtung.

Kr.

Literaturnachrichten.

Der dritte Jahresbericht des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preufsen, erstattet von dem Schriftführer des Komitees Prof. Dr. R. Kutner (Jena 1903, Gustav Fischer), bringt zunächst einige Notizen über ärztliche Fortbildungseinrichtungen

Digitized by Google

in Amerika, England, Rufsland und Frankreich. Aus letzterem Lande sind übrigens nur die nach dem dortigen Vorbilde auch in Deutschland eingeführten ärztlichen Studienreisen zu erwähnen. Eingehend wird sodann der jetzige Stand der bezüglichen Einrichtungen in Preufsen und den übrigen deutschen Bundesstaaten dargestellt. Danach hat das ärztliche Fortbildungswesen jetzt in 24 preufsischen Städten und mehreren nichtpreufsischen Staaten festen Fufs gefafst, in einer Anzahl anderer Städte und Staaten haben sich vorbereitende Komitees gebildet. Auch die Zahnärzte sind in eine analoge Bewegung eingetreten. Eine Anregung des Vereins für Psychiatrie hat die Erwägung veranlafst, unter welchen Umständen etwa Spezialkurse für Irrenheilkunde und andere Gebiete, auf denen Wissenschaft und Verwaltung sich berühren, in Beziehungen zu dem allgemeinen ärztlichen Fortbildungswesen gebracht werden können. Des Weiteren gibt der Bericht Auskunft über den vom Zentralkomitee gemachten Vorschlag, die von einem besonderen Komitee veranstalteten Studienreisen in Bade- und Kurorte derart zu erweitern, das auch andere Gegenstände (Heilstätten, Hygienische Einrichtungen) zum Ziele der Reisen gemacht werden. Ausführlich wird endlich über den Stand und Zweck der Sammlung ärztlicher Lehrmittel und über das (unter anderem zur geeigneten Unterbringung dieser Sammlung) geplante Kaiserin Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen (vergl. Heft 4 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift, S. 256) berichtet. Der ganze (112 Seiten starke) Bericht legt erfreuliches Zeugnifs ab von der wachsenden Teilnahme, welche die Ärzteschaft der von grofsen Gesichtspunkten geleiteten, umsichtigen und kraftvollen Tätigkeit des Zentralkomitees entgegenbringt. Kr.

Von der „Bibliothek der Gesundheitspflege", Verlag von Ernst Heinrich Moritz zu Stuttgart, (vergl. Heft 5 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift S. 324/325) liegen drei weitere Bändchen vor, nämlich

No. 4. Hygiene des Auges im gesunden und kranken Zustande. Von Dr. med. Otto v. Sicherer. 130 S., Pr. 1,50 Mk.

No. 15a. Gesundheitspflege im Kindesalter. II. Teil. Körper- und Geistespflege im schulpflichtigen Alter. Von Dr. med. Joseph Trumpp. 140 S., Pr. 1 Mk.

No. 18. Körperpflege durch Wasseranwendung. Von Prof. Dr. Hermann Rieder. 201 S., Pr. 2 Mk.

Alle drei Veröffentlichungen entsprechen durchaus dem Zweck volkstümlicher Belehrung auf hygienischem Gebiet, ohne in das medizinische überzugreifen. Solchen, die etwa selbst gelegentlich gemeinverständliche Vorträge zu halten haben, wird die „Bibliothek der Gesundheitspflege" vielfach willkommenen Anhalt gewähren. Kr.

„Die medizinische Woche" No. 30 vom 27. Juli 1903 enthält einen Aufsatz von Prof. Dr. M. Schüller „Zur Behandlung einiger chronischer Gelenkleiden." Verf. verweist darin auf die praktische Wichtigkeit der Unterscheidung der vor Jahren von ihm als besondere Krankheitsform aufgestellten Polyarthritis (oder Synovitis) chronica villosa von der Arthritis deformans und gichtischer Gelenkerkrankung. Als sehr gutes diagnostisches Hilfsmittel empfiehlt er die Röntgenaufnahme. Bezüglich der Behandlung jener Form betont er einerseits die Unzulänglichkeit der

Digitized by Google

ausschliefslichen Bäderbehandlung bei längerer Dauer und stärkerer Entwickelung des Leidens, anderseits die Wirksamkeit operativer Eingriffe und der von ihm selbst eingeführten Einspritzung von Guajacol-Jodoform-Glyzerin-Emulsion (1 : 5—7.5 : 100). Wegen des Näheren darüber mufs auf das Original verwiesen werden. Kr.

Mitteilungen.

Berliner Militärärztliche Gesellschaft.

Sitzung, Dienstag, 21. Juli 1903.

Vorsitzender: Herr Schjerning. Teilnehmerzahl 55.

Als neue Mitglieder traten der Gesellschaft bei die Herren Amende, Spilling, Trembur, Mäder.

Vor der Tagesordnung stellte Herr Franz einen Unteroffizier vor, bei dem er wegen eines malignen Tumors eine totale Oberkieferresektion mit Entfernung der horizontalen Orbitaplatte vorgenommen hatte. Hierauf hielt Herr Jürgens seinen angekündigten Vortrag:

„Typhus ohne Eberthsche Bazillen".

Er hebt aus der Paratyphus-Literatur diejenigen Fälle heraus, die klinisch unter dem Bilde des Abdominaltyphus verliefen, aber nicht durch den Eberthschen, sondern durch andere Bazillen bedingt waren. Insbesondere schliefst er auch diejenigen Erkrankungen von seiner Betrachtung aus, bei denen die Paratyphus-Diagnose nur auf Grund der Serumprobe gestellt war.

Die Bazillen, welche als Erreger dieser Typhuserkrankungen beschrieben worden sind, teilt er in zwei Gruppen. Die erste umfafst diejenigen Bakterien, die sich nur durch die biologischen Reaktionen, die zweite solche, die sich auch morphologisch-kulturell vom Eberthschen Bazillus unterscheiden. In diese zweite Gruppe gehört ein zuerst von Schottmüller gefundenes und später in Trier als der Erreger einer Typhusepidemie in Saarbrücken angesprochenes Stäbchen, dessen morphologische, kulturelle und biologische Eigenschaften Vortragender erörtert und demonstriert. Für die ätiologische Bedeutung dieses Bazillus macht er geltend, dafs das Vorkommen im kranken Organismus, sowie die Art der Infektion genau dem entspricht, was wir vom Ebertschen Bazillus wissen, und dafs insbesondere der kranke Organismus in derselben Weise durch das Agglutinationsphänomen und durch die Pfeiffersche Immunitätsreaktion auf die Infektion reagiert wie in anderen Fällen auf die der Eberthschen. Gemäfs der Lehre von der strengen Spezifizität der Infektionskrankheiten habe man nun versucht, hier von einer besonderen Krankheit zu sprechen. Bisher sei es aber nicht möglich gewesen, diese ätiologisch besondere Typhusform auch am Krankenbett vom Abdominaltyphus zu trennen. Auch die vielfach hervorgehobene gute Prognose sei nicht charakteristisch. Sie sei einmal in der Auswahl des vorliegenden Materials begründet und zweitens seien auch schwere Krankheitsfälle und solche mit letalem Ausgang beschrieben.

Digitized by Google

Ebensowenig findet Vortragender in den vorliegenden Sektionsberichten einen zwingenden Grund, einen besonderen Krankheitsprozefs anzunehmen, vielmehr erwähnt er zwei Protokolle über klinisch und anatomisch sichere Typhusfälle ohne Eberthsche und mit typhusähnlichen Bazillen, und er macht darauf aufmerksam, dafs es sich in diesen Fällen nur um ätiologische Unterschiede, nicht aber um Differenzen im Krankheitsprozefs handele. Daher sei es bisher nicht gerechtfertigt, von einer neuen Krankheit zu sprechen, sondern nur von einer ätiologisch besonderen Krankheitsform. Dafs damit die ätiologische Einheit des Abdominaltyphus unhaltbar geworden sei, soll nicht behauptet werden. Vortragender betont aber, dafs die vorliegenden Beobachtungen diesen Schlufs zur Zeit wohl zulassen und dafs es notwendig sei, durch sorgfältige klinische Untersuchungen hier Klarheit zu schaffen. Vorläufig müsse man an dem Begriff „Typhus" festhalten und nur in den wenigen auch ätiologisch geklärten Fällen sei die Bezeichnung Paratyphus oder besser Schottmüllerscher Typhus im Gegensatz zum Eberthschen und zur Unterscheidung von anderen ätiologisch besonderen Formen am Platze. Ob diese Klassifizierung Bestand haben werde, oder ob es sich tatsächlich um verschiedene Krankheiten handele, müsse die Zukunft lehren.

Zum Schlufs geht Vortragender noch kurz auf die ätiologische Diagnostik ein. In der Widalschen Reaktion erkennt er, gestützt auf tatsächliches Material, auch in den höchsten Verdünnungen kein absolut sicheres Zeichen des Typhus, und er empfiehlt, neben den hohen Agglutinationswerten am Ende der Erkrankung bereits in der zweiten Krankheitswoche das Ansteigen der Agglutinationskurve diagnostisch zu verwerten.

Den verbesserten Methoden des Bazillennachweises komme wissenschaftlich eine hervorragende Bedeutung zu, der praktische Wert für die Diagnose sei aber leider nur gering. Und da nicht so selten in der Umgebung von Typhuspatienten auch bei nicht Typhuskranken Eberthsche und Schottmüllersche Bazillen gefunden würden, so dürfe auch bei einem positiven bakteriologischen Resultat die klinische Beobachtung und die vollständige Untersuchung nicht vernachlässigt werden.

(Autoreferat).

In der folgenden Diskussion betonte Herr Hetsch, dafs durch die verschiedene Art, wie die Agglutinationsversuche angestellt werden, Verschiedenheiten der Untersuchungsresultate erklärlich werden. Er teilte die im Institut für Infektionskrankheiten übliche Agglutinationsmethode mit. Er bestreitet, dafs Gruppenagglutination in erheblicher Weise vorkommt. Herr Hoffmann will, dafs an der Nomenklatur Paratyphus festgehalten werde. Hinsichtlich der Prognose stimmt er den Ausführungen des Vortragenden nicht bei. Herr Schjerning wies darauf hin, dafs die Nomenklatur für die Rapporterstattung von Wichtigkeit sei; so sei bereits von Militärärzten angefragt worden, ob derartige klinisch als Typhus imponierende Erkrankungen, welche nicht durch Eberthsche Bazillen hervorgerufen seien, unter einer besonderen Rapportspalte oder unter Typhus aufzuführen seien. Es sei daran festgehalten, die Fälle als Typhus zu führen.

H. Bischoff.

Digitized by Google

Über Digitalisvergiftung in militärärztlicher Hinsicht.

Von Stabsarzt d. R. Dr. Focke in Düsseldorf.

(Aus einem am 28. Juni 1903 in der Niederrheinischen militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.)

Bei Heerespflichtigen aus dem rheinisch-westfälischen Industriebezirk sind in den letzten Jahrzehnten mehrfach absichtliche Selbstvergiftungen mit Digitalis vorgekommen, zu dem Zwecke, die Militärpflicht zu umgehen. Darum hat die Bekanntschaft mit der Digitalisvergiftung gerade für den Militärarzt eine gewisse Bedeutung, um so mehr, weil die Diagnose in den drei von Köhnhorn (Wesel) veröffentlichten Fällen vor dem Tode des einen Patienten, der 22 Tage mit einer ausgebildeten und standhaft auf der Höhe erhaltenen Digitalisvergiftung im Lazarett lag, nicht gestellt worden war und auch später nur bei zwei Leuten in St. Avold und Potsdam (1898) gestellt worden ist. Bei letzteren aber war die Entlarvung dadurch erleichtert, dafs die betreffenden Pillen aufser Digitalin noch die klinisch einfach erkennbare Pikrinsäure enthalten hatten.

Es dürfte mithin jedenfalls Interesse haben, zu fragen: Welche Zeichen weisen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine verborgene Digitalisvergiftung hin?

Drei Gruppen von Symptomen kommen bei der Digitalisvergiftung zur Beobachtung. Die erste besteht aus den Erscheinungen der Darm- und besonders Magenstörung: Nausea verschiedenen Grades, Empfindlichkeit des Leibes, unregelmäfsiger Stuhlgang, schlechter Appetit, foetor ex ore. — Zweitens sind bekannt die Änderungen der Circulation, die aber nach den therapeutisch günstig wirkenden Dosen beim Gesunden noch nicht bemerkbar werden; erst höhere Dosen bewirken hier Frequenzänderungen, meistens irreguläre Verlangsamung des Pulses neben Beschleunigung nach relativ geringen Bewegungen mit Beklemmung und (subjectiv wie objectiv) deutlichem Herzklopfen. Ferner zeigt sich Beeinträchtigung des Schlafes, Blässe und Kälte der Haut (besonders der Extremitäten), Trockenheit im Schlund, Wadenkrampf usw. — Die dritte Gruppe wird gebildet von den in früherer Zeit sogenannten „narkotischen" Wirkungen; es sind dies Störungen, die wesentlich auf Läsion nervöser Centralorgane beruhen, und zwar besonders Sehstörungen. Während die objective Untersuchung hier nichts ergibt aufser etwa einigen inkonstanten Änderungen der Pupillenweite und Reaktion, klagt der Patient über Hitze und Klopfen in den Augen, über Lichtscheu und allerlei entoptische Erscheinungen: es schwirren ihm Funken vor den Augen, helle Flächen sehen gelb oder grünlich aus (besonders am Rande) oder zeigen Nebelflecken; bei weiterer Steigerung erscheinen Personen und Sachen verschwommen und schliefslich ganz dunkel. Diese Sehstörung, die in den einschlägigen Abhandlungen als Anfangszeichen der Digitalisvergiftung nicht ausreichend betont wird, gehört ohne Zweifel zu ihren konstantesten Initialsymptomen. Sie ist wichtig, weil der Patient in der Regel dadurch sehr beunruhigt wird und darüber klagt und weil damit ein Hinweis gegeben ist zur genaueren Untersuchung und Beobachtung des Herzens.

Digitized by Google

Wenn also Jemand, ohne eine Trübung seines lichtbrechenden Apparates zu zeigen, über eine ungewöhnliche Sehstörung (Gelb-, Grün-, Nebelsehen, Funken oder Flimmern vor den Augen) klagt, wenn dabei zeitweilige Übelkeit und die charakteristische Herzstörung besteht (unregelmäfsige Bradykardie im Liegen neben Erethismus cordis nach Bewegungen), so hat er mit grofser Wahrscheinlichkeit ein Digitalispräparat im Übermafse gebraucht.

Dieser diagnostische Satz könnte wohl gelegentlich praktische Brauchbarkeit gewinnen. Allerdings bei der Musterung, wo, abgesehen von den übrigen Symptomen, die Herzaktion oft durch anderweitige Einflüsse (Kaffee, Aufregungen usw.) gestört ist und wo zur längeren Herzuntersuchung die nötige Zeit und Ruhe fehlt, dürfte die Diagnose kaum zu stellen sein; hier wird sicher mancher Täuschungsversuch schon Erfolg gehabt haben und leider auch künftig noch haben können. Etwas leichter wird man schon Klarheit erhalten, wenn es sich um Leute mit dem Berechtigungsschein zum einjährigen Dienst handelt, bei denen die Untersuchung mit voller Mufse durchgeführt werden kann. Bei ernstlichem Verdacht auf den arteficiellen Ursprung einer gefundenen Herzstörung wäre ein sonst gesund erscheinender Mann, ebenso wie bei anderen zweifelhaften Herzfällen, versuchsweise einzustellen. Ist der Mann aber eingestellt und nimmt nun aufs neue und fortgesetzt Digitalis ein, dann ist die Lage zur Entdeckung ja so günstig wie möglich; die Diagnose wird im Revier und Lazarett mit Hilfe des obigen Satzes leicht sein. Man wird vor allem sich aus den Sachen des Mannes das betreffende Medikament, gewöhnlich Pillen, zu verschaffen suchen. Darauf wäre noch in dem Medikament der wirksame Stoff festzustellen, damit die Diagnose beweiskräftig wird. Den gröfseren Teil des Aufgefundenen würde man einem erprobten Chemiker, z. B. dem Korpsstabsapotheker, übergeben, einen kleineren Teil zur eigenen Untersuchung zurückbehalten. Auf das Nähere der verschiedenen Methoden des Nachweises soll hier nicht eingegangen werden. Ich möchte nur darauf hinweisen, dafs von ärztlicher Seite aufser der Prüfung durch das Mikroskop auch der ausschlaggebende physiologische Versuch an Fröschen leicht ausgeführt werden kann. (Demonstration).

Am wichtigsten für den Militärarzt bleibt in dieser Angelegenheit jedenfalls das für die Stellung der ersten Diagnose hervorgehobene Zusammentreffen der drei klinischen Symptomgruppen: der Magen-, Herz- und Sehstörung.

Etwas allgemeinere Ausführungen über die Differentialdiagnose und den Tierversuch, wie auch einige Bemerkungen zur Prognose und Therapie der Vergiftung habe ich in der Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung (No. 15) wiedergegeben.

Unentgeltliche Fortbildungskurse und Vorträge

für praktische Ärzte in Berlin und Provinz Brandenburg hat das Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preufsen für den Winter 1903/4 vorbereitet. Wegen der Prospekte wende man sich an Herrn Rechnungsrat Traue, Berlin, Königl. Charité, NW. 6, Schumannstrafse 21.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68–71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstrafse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrafse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft **10.**

Narben und Nerven.

Vortrag, gehalten am 15. Januar 1903 im Verein der Sanitätsoffiziere des XI. Armeekorps zu Cassel.

Von

Stabsarzt Dr. **Cornelius** in Meiningen.

Es gibt wohl in der ganzen Medizin keinen gröfseren Spielraum, als den, welcher den Ärzten in der Beurteilung des Schmerzgefühls zugestanden wird. Während letzteres einerseits vom Kranken meist als das für ihn wichtigste Anzeichen seines „Leidens" bezeichnet wird, macht es der Arzt abhängig von den mehr oder weniger deutlichen objektiven Symptomen der Erkrankung. Sind diese nur geringfügiger Natur, so bezeichnet er die Schmerzen zwar als recht lästig für den geplagten Kranken, legt ihnen aber im übrigen keinen besonders hohen Wert bei. Anderseits gibt es eine Reihe von Krankheiten, die subjektiv ganz milde zu verlaufen scheinen und doch dem rein objektiv urteilenden Arzte sehr bedenklich vorkommen müssen. Es unterliegt demnach keinem Zweifel, dafs diagnostisch dem Schmerz oft keine so bedeutsame Rolle zugeteilt werden darf. Dieser Umstand verhindert jedoch nicht, dafs er für den Kranken zunächst das wichtigste Symptom ist und bleiben wird.

Wie aber kommt nun dieses für den Kranken so unangenehme Schmerzgefühl zustande? und wie ist es möglich, dafs anscheinend ein und dieselbe Schmerzursache von den einzelnen Kranken so verschiedenartig empfunden wird? Die Antwort ist nicht schwer. Jeder Schmerz ist nämlich das Produkt zweier Faktoren, und zwar 1. des den sensiblen

Digitized by Google

Nervenstrom treffenden Reizes und 2. der in der gesamten sensiblen Sphäre aufgespeicherten Erregung (Grad der Sensiblität), welche, wenn auch an sich vollkommen gleichwertig, in ihrer Äufserung dennoch von der mehr oder minder grofsen Willenskraft abhängig ist.

An dem innigen Zusammenhang beider Faktoren mufs unter allen Umständen festgehalten werden, und bezeichne ich es als ebenso unmöglich, dafs ein geringer peripherer Reiz bei geringer sensibler Erregbarkeit besonders stark empfunden wird, wie dafs eine erhöhte rein einseitige Erregbarkeit des sensiblen Nervensystems ohne einen von aufsen kommenden Anlafs (Reizung) ein Schmerzgefühl erzeugt. Was nun die Sensibilität des betreffenden Individuums angeht, so ist dieselbe von verschiedenen Bedingungen abhängig. So spielt hierbei fraglos zunächst die Vererbung eine grofse Rolle (generelle neuro- oder psychopathische Veranlagung), dann aber sind noch rein individuelle Ursachen von gröfster Bedeutung (wie unzweckmäfsige Lebensweise, Exzesse jeder Art, Krankheit usw.). Durch derartige entweder ererbte oder erworbene Schädigungen wird nur häufig das ganze Sensorium in einen solchen Grad von Spannung versetzt, dafs schon ganz geringfügige Ursachen anders nicht zu erklärende Grade von Gefühlen auslösen. Doch sei hierbei bemerkt, dafs nicht etwa im Gehirn allein diese erhöhte Spannung zu suchen ist, sondern dafs das ganze sensible Nervensystem in einem vollkommen zusammenhängenden Strom vereinigt ist und das Zentrum nur dazu dient, Äufserungen dieses hochgespannten Stromes zum Bewufstsein des betreffenden Individuums zu bringen. Nun aber mufs in jedem Falle zur Auslösung der Empfindung ein den sensiblen Nervenstrom direkt treffender äufserer Reiz hinzutreten. Dieser Reiz ist jedesmal ein rein physikalischer und damit greifbarer (vergl. Cornelius, Krankheitsbegriff und Krankheitsursachen, Correspondenz-Blätter des Allg. ärztl. Vereins von Thüringen 1899). Und zwar kann er den sensiblen Nervenstrom in seiner ganzen Laufbahn treffen. Da aber das Zentrum vorsichtigerweise von der Vorsehung in besonders geschützte Höhlen eingeschlossen worden ist, so tritt die zentrale Schädigung gegenüber der rein peripheren ganz bedeutend in den Hintergrund, während die Peripherie sich tagtäglich allen möglichen Anzapfungen ausgesetzt sieht. Anderseits aber ist auch ein das Zentrum direkt treffender Reiz prognostisch von ganz andrer Bedeutung als ein rein peripherer.

Wenn Strümpell in seiner Rektoratsrede: „Über die Entstehung und die Heilung von Krankheiten durch Vorstellung“ behauptet, dafs die Zahl der durch Vorstellung (durch rein psychische Vorgänge) entstandenen, scheinbar nur rein körperlichen Erkrankungen mindestens so grofs ist als

Digitized by Google

die Zahl der wirklich rein körperlichen Krankheitszustände, so erlaube ich mir in aller Bescheidenheit dem zu widersprechen, und behaupte im Gegenteil: „Es gibt keinen rein eingebildeten, nur in der Vorstellung des betreffenden Individuums vorhandenen Schmerz, sondern jeder anscheinend auch nur eingebildete Schmerz hat unter allen Umständen zur ersten Ursache eine die Nerven treffende fremde Reizung, welche zwar infolge der erhöhten Spannung des Nervensystems (erhöhten sensiblen Reizbarkeit) krankhaft stark empfunden wird, aber immer positiv vorhanden sein mufs.

Man hat für die mit unseren heutigen anatomischen Hilfsmitteln nicht zu ergründenden Nervenerkrankungen den Namen der funktionellen erfunden und nimmt faute de mieux als ihre Ursache eine Umstellung der Nervenmoleküle an. Wie aber diese Umstellung zustande kommt, darüber herrscht vollkommenes Dunkel. Die Tatsache, dafs es den Pathologen nicht gelang, einen pathologischen Nervenbefund in solchen Fällen zu konstatieren, genügte zur allgemeinen Annahme der Hypothese. Eine rein molekulare Umstellung im Nerven z. B. als Ursache eines scheinbar anatomisch nicht zu begründenden Schmerzpunktes wird auf eine rein mechanische Bearbeitung ebenso wenig reagieren, als es gelingen kann, einige Sandkörner mit einem Chimborasso zu zerdrücken. Nun aber unterliegt es keinem Zweifel, dafs man durch reine Druckpunktmassage, nicht allein mitunter, nein sogar so gut wie immer, einen rein peripheren Druck- (Schmerz-) punkt zum Verschwinden bringen kann. Das wäre ein Ding der Unmöglichkeit, wenn man es mit einer molekularen Umstellung zu tun hätte.

Kommt ein Kranker zum Arzt, so sind es in der überwiegend gröfsten Anzahl der Fälle die Schmerzen, welche ihn demselben zuführen. Nun aber ist der Patient, selbst der gebildete, nur ganz selten in der Lage, diese Schmerzen genau zu lokalisieren. Der Arzt untersucht mit allen Hilfsmitteln der Diagnostik und stellt dann erst auf Grund des rein objektiven Befundes die Diagnose, die vom Patienten als besonders störend empfundenen subjektiven Beschwerden als eine für den Kranken zwar unangenehme, aber für die Diagnose oft gleichgültige Nebensächlichkeit ansehend. Findet man nun bei der gewissenhaftesten Untersuchung nichts oder nur wenig Objektives, so ist man gar zu leicht geneigt, eine rein funktionelle Erkrankung anzunehmen, d. h. — wenn man offen sein will — einen Symptomenkomplex, für den man wissenschaftlich keine rechte Vorstellung hat. Schon die Namen, die man für diese Krankheiten hat, drücken die Verlegenheit aus, sie zu benennen. Wenn nun bei unserm Patienten die Beschwerden bei objektiv anscheinend vollkommen ungenügendem Befunde immer allgemeiner, immer vielfältiger werden, so

Digitized by Google

wird man ebenso leicht bei der Hand sein, eine reine Vorstellungskrankheit bei dem armen Geplagten anzunehmen, gegen welche höchstens eine allgemeine Beruhigung des krankhaft erregten Zentrums zu helfen imstande ist.

Die heute herrschende Ansicht über die funktionellen Nervenkrankheiten ist in besonders klarer und geistreicher Weise in dem jüngst erschienenen Buche Krönigs: „Über die Bedeutung der funktionellen Nervenkrankheiten für die Diagnostik und Therapie in der Gynäkologie Leipzig 1902, Georg Thieme“ niedergelegt. Als völliger Antipode bestätige ich gern aus eigner Erfahrung eine grofse Reihe der vom Verfasser geschilderten interessanten Befunde. In allem stimme ich ihm zu, nur eines trennt uns und zwar die Annahme des Sitzes der Erkrankungen. Seine Anschauung gipfelt, möchte ich sagen, in dem Seite 7 niedergelegten Satze: „Die Hysterie (und dasselbe gilt wohl auch von den übrigen hier in Betracht kommenden Krankheiten) nimmt gern die Larve einer Organerkrankung an.“ Oppenheim nimmt bei den Schmerzen der Hysterie an, dafs sie entweder rein psychisch bedingt sind, oder durch einen peripherischen Reiz ausgelöst werden, der so geringfügig ist, dafs nur die krankhaft alterierte Psyche auf denselben mit neuralgischen Beschwerden reagiert.

Meine Anschauung über alle sogenannten funktionellen Nervenerkrankungen fasse ich zusammen in dem Satze: Es gibt überhaupt keine rein funktionellen Nervenerkrankungen, sondern die bisher so benannte Krankheitsgruppe ist die Folge einer rein peripherischen, aber immer physikalischen Behinderung des sensiblen Nervenstroms und der durch Veranlagung oder Acquisition gesteigerten Erregbarkeit desselben. Die Übertragung der Krankheit von der sensiblen auf die motorische und sekretorische Sphäre und die Psyche ist bei dem innigen Zusammenhang aller dieser Zentren leicht erklärlich. Seit einer Reihe von Jahren mich dem speziellen Studium der Nervenschmerzen widmend, habe ich es mir zum ersten Prinzip gemacht, bei allen meinen Patienten auf ihre subjektiven Beschwerden (vulgo Schmerzen) näher einzugehen. Dafs dabei die objektiven Krankheitssymptome unter keinen Umständen vernachlässigt werden dürfen, bedarf keiner Betonung. Nun aber habe ich in einer sehr erheblichen Anzahl von Fällen die Erfahrung gesammelt: mag der Kranke auch über die mannigfaltigsten, scheinbar gar nicht in Zusammenhang zu bringenden Schmerzen klagen, immer liegt diesen Beschwerden ein wirklich nachzuweisender Schmerzpunkt zu Grunde. Ich schalte natürlich hier alle die Fälle aus, wo wirklich nachzuweisende Simulation vorgelegen. Mit Übertreibungen mufs man immer rechnen, doch möchte ich nicht unerwähnt lassen, dafs die Übertreibung z. B. der Hysterischen vielfach

Digitized by Google

den Wunsch zur Ursache hat, den wirklich empfundenen Schmerz, indem man ihn als besonders stark hervorhebt, glaubhaft zu machen. Überhaupt wird man es sehr selten mit Angabe eines tatsächlich gar nicht vorhandenen Schmerzes, um so häufiger aber mit Übertreibung eines wirklich empfundenen Schmerzgefühles zu tun haben, wobei selbstverständlich auch die mehr oder minder grofse Energie des Kranken in der Ertragung von Schmerzen zu berücksichtigen ist. Nun aber halte ich die bisher übliche Palpation zum Nachweis von Schmerzstellen für vollkommen unzureichend. Der Kranke ist so gut wie regelmäfsig aufserstande, genau die Stelle der Schmerzempfindung zu bezeichnen. Flüchtiges Darüberfahren über die Gegend mit jeweiligem Druck führt nur durch Zufall zum Erfolg. Will man die Stelle der Schmerzempfindung genau bestimmen — dabei mufs man als Regel aufstellen, dafs selbst der verbreiteste Flächenschmerz eigentlich immer von Schmerzpunkten auszugehen pflegt —, so mufs man die betreffende Gegend Punkt für Punkt genau abtasten. Ganz ausnahmslos wird, wenn es sich nicht etwa um tiefliegende Eingeweide handelt, der Kranke einen ganz bestimmten Punkt bezeichnen, wo der Druck dieselben Schmerzen auslöst, wie sie vorher ohne Druck empfunden worden sind. Natürlich erfordert dieses Suchen Geduld und Übung, doch ist der Lohn dafür um so erfreulicher. Man merkt dem Kranken die Freude an, die er empfindet, dafs der Punkt seiner Beschwerden genau bestimmt ist. Fühlt er auch nun bei dem folgenden Drucke erhöhte Schmerzen, so erträgt er sie doch gern in dem Bewufstsein, dafs endlich der richtige Punkt getroffen. Nun aber ist es, wenn man einen wirklichen Nervenpunkt — also nicht etwa einen Eiterherd, eine entzündete Vene oder dergleichen — getroffen hat, die Regel, dafs mit dem Druck auch sofort die Schmerzempfindung aufhört und der Kranke nunmehr das Gefühl des Wohlbehagens empfindet, das ihn rasch die vorausgegangenen Druckbeschwerden vergessen läfst. Und soviel schmerzende Stellen der Kranke hat, ebensoviel und noch mehr Druckpunkte hat derselbe. Dieselben sind nun nicht isoliert, nein, sie stehen in vollkommenem Zusammenhang miteinander, und was örtlich so getrennt, was uns die Klagen des Patienten so wenig wahrscheinlich erscheinen liefs, es ist nichts anderes als ein ganz zusammenhängendes Krankheitsbild. Ich kann hier auf diesen Punkt nicht weiter eingehen, sondern verweise auf das in der bei Enslin (Berlin 1902) erschienenen Broschüre: „Druckpunkte, ihre Entstehung und Bedeutung bei Neuralgien, Nervosität, Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie und Geisteskrankheiten sowie ihre Behandlung durch Nervenmassage“ Gesagte.

Digitized by Google

Wie innig aber diese scheinbar rein sensiblen Punkte mit motorischen, vasomotorischen und sekretorischen Reflexen zusammenhängen, wird einem bald klar werden, wenn z. B. bei Druck auf die Schulter plötzlich der eine oder der andere Fufs sich stark zusammenkrampft, bei Druck auf den Magendruckpunkt plötzlich die Pupille erstarrt und das Gesicht sich dunkelrot färbt, oder Druck auf den Hinterkopf die Nasenschleimhaut zum Niesen oder zu starker Schleimabsonderung reizt. Ich rede hier von Reflexvorgängen, die mir bei meinen Patienten vielfach begegnet sind, und die für mich absolut nichts auffallendes mehr bedeuten; denn ebenso wie es mir gelingt, vom Magen, Uterus, ja von den Zehen aus Kopfschmerzen zu erregen, ebenso leicht will ich vom Scheitel aus einen in der Hacke befindlichen Schmerzpunkt zu recht unangenehmem Erwachen bringen. Das einzig dabei herrschende Gesetz ist das der mechanischen Behinderung der Nervenbahn, welche sich von einem zum anderen Knotenpunkt fortsetzt. Gerade hysterische Lähmungen und dergleichen lassen sich auch mit Ausschaltung jeder Suggestion durch Treffen der dem Patienten und auch zuerst dem Arzte ganz unbekannten (oft genug nicht im Bereiche des zugehörigen Nerven liegenden) Schmerzpunkte auslösen, hervorrufen und erklären.

Was nun die Entstehung dieser unserer Schmerzpunkte angeht, so mufs man sie in zwei Kategorien einteilen, in die akuten und in die chronischen.

Die erste Bedingung für beide ist die von aufsen kommende Reizung des Nervenstroms. Ist diese eine nur vorübergehende, so ist der Druckpunkt ein akuter, ist sie eine dauernde, so ist letzterer ein chronischer. Nun aber wäre es falsch, einen Schmerzpunkt deshalb einen akuten zu nennen, weil er nur eine Zeit lang geschmerzt hat und dann wieder unempfindlich geworden ist. Zum Fühlen eines Schmerzpunktes gehört unter allen Umständen die Erregung desselben, und wenn diese nicht eintritt, kann er viele viele Jahre sich vollkommen ruhig verhalten, ohne an seine schmerzhafte Existenz zu erinnern.

Geradezu typisch war für mich in dieser Hinsicht eine Beobachtung, die ich bei einem 78jährigen früheren Offizier machte, den ich wegen erheblicher ischiatischer Schmerzen nach Bruch eines Oberschenkels in Behandlung hatte. Eines Tages berührte ich zufällig an der Aufsenseite des Oberschenkels einen ziemlich heftigen Druckpunkt, da entstand plötzlich ein ganz intensiver Schmerz im inneren Augenwinkel der anderen Körperseite, und rief der alte Herr ganz bestürzt aus: „Nun bekomme ich auf einmal meine alten schweren Kopfschmerzen wieder“. Ich erfuhr

Digitized by Google

darauf durch Fragen, dafs Patient zwischen 20 und 30 Jahren aufserordentlich heftig an Kopfschmerzen gerade an dieser Stelle gelitten, und dafs er nunmehr seit über 40 Jahren nichts mehr von diesem Schmerze gespürt habe. Ich hütete mich wohl, besagte, demnach unmittelbar mit dem alten, nur schlafenden aber nicht gehobenen Druckpunkt an der Stirn in Zusammenhang stehende Stelle wieder zu berühren, und blieb daher auch eine weitere Erregung der alten Kopfschmerzen aus. Von Suggestion kann hier keine Rede sein, da der Kranke weder an die alten, verjährten Kopfschmerzen dachte, noch auch dergleichen Strahlungen kannte, und ich von den früheren Kopfschmerzen nichts wufste.

Die momentane Unempfindlichkeit eines früheren Schmerzpunktes ist demnach noch kein Beweis für seine Beseitigung. So unterliegt es keinem Zweifel, dafs die weitaus gröfste Anzahl der scheinbar akuten Druckpunkte in Wirklichkeit nur die akute Erregung vorher nicht erregt gewesener chronischer ist. Um das zu beweisen, braucht man nur einen an Muskelrheumatismus, Hexenschufs und dergleichen ähnlichen Beschwerden häufiger leidenden aber zur Zeit davon verschonten Menschen auf Druckpunkte zu untersuchen, und man wird erstaunt sein über die grofse Menge der leicht zu erregenden Schmerzpunkte. Ursache für einen akuten Druckpunkt kann jede Reizung des sensiblen Nervenstroms werden, und zwar ist diese Reizung, mag sie belebten oder unbelebten Reizen zur Last zu legen sein, eine rein physikalische (mechanische, chemische, thermische, optische, etc.) Beeinträchtigung des sensiblen Nervenstroms. Die Bedeutung der akuten Schmerzpunkte an und für sich ist im allgemeinen nur eine ganz geringfügige. Entweder geht die akute Schädigung bald vorüber, oder dieselbe führt zu einer dauernden, d. h. der Schmerzpunkt wird chronisch. Die Ursache dafür liegt nun in zweierlei begründet. Entweder ist durch die primäre Schädigung eine Reihe von Zellen verloren gegangen, die sich nun durch straffes Narbengewebe ersetzen, oder aber infolge des Reizes bilden sich an der getroffenen Stelle Zellenwucherungen, die dann wieder bindegewebiger Natur zu sein pflegen und eine Art Schwiele darstellen. In beiden Fällen aber tritt in die nächste Umgebung des sehr empfindlichen Nervengewebes ein fremdes, welches an sich mitunter so geringfügig ist, dafs es selbst der genauesten mikroskopischen Untersuchung entgehen mufs (siehe: Druckpunkte, S. 11.), aber trotzdem in zweifacher Hinsicht schädlich wirken kann, nämlich 1. in passiver, indem sich an Stelle des vorher in bestimmter Weise wirksamen Gewebes nunmehr ein ganz indifferent sich verhaltendes setzt. Nehmen wir z. B. aus dem Bereich der inneren Erkrankungen die Lungenentzündung

Digitized by Google

und den Unterleibstyphus heraus, so fällt einer jeden derselben eine mehr oder weniger grofse Anzahl von Lungenbläschen, eine entsprechend grofse Strecke des drüsenreichen Dünndarmgewebes zum Opfer, und hinterlassen beide, anstatt des für die Atmung bezw. Verdauung so wichtigen aktiven Gewebes die im günstigsten Falle nur rein indifferent wirkende straffe Narbe. Zum Glück tritt aber diese mehr passive Rolle des Narbengewebes nur in ganz besonders starken Erkrankungen störend hervor. Ungleich viel wichtiger schätze ich die Störung, welche das Narbengewebe z. aktiv hervorruft. Diese Störung aber besteht darin, dafs die Narbe den Funktionen des sie umgebenden Gewebes einen direkt hemmenden Widerstand entgegensetzt. So verengt sie, um einige Beispiele herauszugreifen, im benachbarten Drüsengewebe so und so viele Drüsengänge und erschwert die Absonderung, hemmt aus gleichem Grunde den Zu- und Abflufs des Blutes usw. Am wichtigsten — und das ist der Kernpunkt der heutigen Erörterung — ist aber der Einflufs, den Narbe und Schwiele auf das Nervengewebe und zwar auf das sensible ausüben. Das Hemmnis, welches die Bewegungs- und Drüsennerven durch Narbenzug und Schwielendruck direkt erleiden, tritt erst dann hervor, wenn wirklich sehr bedeutsame Teile des betreffenden Nervensystems in Mitleidenschaft gezogen werden, und das trifft nur bei ganz besonders erheblichen Narben zu. Anders verhält sich die Sache für die sensiblen Nervenstämme. Während nämlich der Reiz an den zentrifugalen Bewegungs- und Sekretionsnerven das so feinfühlige Zentrum in Ruhe läfst, schickt jeder noch so kleine zentripetale sensible Nervenstrang den ihn treffenden Reiz dem empfindsamen Zentrum zu. Mag diese vielgeplagte Zentralstelle auch schon durch Alter und Übung an alle möglichen unnötigen Reize gewöhnt sein, allmählich wird doch die Grenze erreicht, welche das Gehirn ohne Gegenäufserung oder Schädigung zu ertragen gewillt ist, und die naturgemäfse Antwort auf einen solchen Reiz ist die des Schmerzes und seiner verwandten Gefühle (Parästhesien usw.) mit ihrer schliefslichen Übertragung auf die anderen Sphären des Nervensystems bezw. die Psyche.

Die Stelle, an welcher diese mechanische Behinderung sich befindet stellt einen Schmerz- oder Druckpunkt dar, d. h. einen Punkt, der ohne scheinbar begründete Ursache von selbst, oder auf einen an sich gleichgültigen Reiz mit erheblichen Schmerzen reagiert.

Die chronischen Druckpunkte sind nun nicht etwa fortwährend rege, nein, in der Mehrzahl der Fälle sind sie ganz ruhig und treten nur dann hervor, wenn irgend eine innere oder äufsere Ursache erregend an sie herantritt. Diese erregenden Ursachen sind nun recht mannigfaltige

Digitized by Google

und meist derart, dafs sie an einem nicht mit solchen nervösen Punkten behafteten Menschen meist ohne alle Folgen bleiben würden. Schon ganz geringe geistige oder körperliche Überanstrengung, psychische Affekte, Schwankungen der Blutzirkulation, der Temperatur (Zugluft), des Wetters (Wetterpropheten), Verdauungsstörungen, Diätfehler u. v. a., bei Frauen namentlich die Vorgänge der Menstruation, Schwangerschaft u. s. w. rufen scheinbar gar nicht miteinander in Zusammenhang zu bringende Schmerzreaktionen in den verschiedensten Körperregionen hervor und quälen den davon Betroffenen in ganz unmotivierter Stärke. Hierbei spielt eine wichtige Eigenschaft der besagten Druckpunkte die Hauptrolle, und das ist der innige Zusammenhang, in welchem alle schmerzenden Stellen des Körpers miteinander stehen, und der es z. B. bewirkt, dafs jemand — eine Erscheinung, die man häufig findet —, wenn er hastig kaltes Wasser trinkt, sofort die heftigste Migräne bekommt. Die Erklärung ist mit Hilfe der Schmerzpunkte einfach die, dafs ein der Magengegend benachbarter Druckpunkt, durch die Kälte erregt, sofort die Erregung auf die gleichen am Kopfe überträgt. Noch niemals habe ich in diesen und ähnlichen Fällen einen geradezu typischen Druckpunkt oberhalb der Magengegend (am Proc. ensiformis) vermifst und konnte dann auch in der gröfsten Mehrzahl der Fälle die Verbindung mit den gleichfalls stets vorhandenen Kopfdruckpunkten direkt herstellen, beziehungsweise Kopfschmerzen auslösen. Geradezu beweisend in dieser Hinsicht war für mich die Erfahrung, welche ich bei einer 32jährigen Patientin machte, die fast wöchentlich einmal, zumal aber während der Menstruation, an schwerer Migräne mit Magenerscheinungen litt. Sie hatte letztere nicht erwähnt und war in der Magengegend nicht massiert worden. Als nun nach etwa drei Wochen die Menses wieder eintraten, stellten sich alle Anzeichen einer beginnenden Migräne, zumal Flimmern vor den Augen, ein. Doch ganz typischer Weise kam es absolut nicht zu Kopfschmerzen, wohl aber zu ganz besonders starken Magenbeschwerden (Magendruck, Übelkeit, Erbrechen). Der daraufhin sofort aufgesuchte, sehr empfindsame Magendruckpunkt verschwand unter der Massage, und von da an blieben bei der Menstruation auch die Magenbeschwerden dauernd ganz aus. Das gleiche gilt von den Kopfschmerzen bei Menstruation nervöser Frauen usw. bei denen es mir auch mehrfach gelang, den direkten Zusammenhang zwischen Druckpunkten im kleinen Becken mit solchen am Kopf auszulösen und zu heilen. Die Verbindung, in welcher alle Druckpunkte miteinander stehen, ist eigentlich regelmäfsig eine so innige, dafs es gelingt, durch Erregung des einen zugleich einen oder mehrere

Digitized by Google

andere mit schmerzhaft zu machen, ja, es bestehen sogar vollkommene Strahlungen der Druckpunkte untereinander, die sich absolut an kein anatomisches Gesetz binden, scheinbar ganz unmotiviert die Nervenbahnen überspringen und oft vom Scheitel bis zur Sohle reichen. Nimmt man einen solchen, mit Schmerzpunkten gesegneten Menschen vor und drückt einen x-beliebigen Schmerzpunkt, so empfindet er sofort an irgend einer anderen Stelle gleichen Schmerz, und von dieser Stelle geht dann die Strahlung wieder ganz anders wohin, vom Kopf zum Finger, vom Finger zum Rücken, von der Schulter bis zur Zehe usw. Und diese Schmerzen bestehen nicht etwa nur in der Einbildung, wie man gern den Hysterischen und Neurasthenischen nachsagt, nein, jedesmal findet man an der Stelle des behaupteten Schmerzes einen ausgesprochenen Druckpunkt. Daher stelle ich es als eine der wichtigsten Thesen der ganzen Druckpunktlehre auf, dafs jedesmal, wenn von einem Schmerzpunkt aus eine andere Stelle erregt wird, sich dortselbst ebenfalls ein Schmerzpunkt vorfindet. Wunderbar ist in diesem Falle nur die eine Tatsache, dafs diese Strahlung häufig genug sich absolut nicht an die einzelnen Nervenstämme hält, ganz willkürlich dieselben übergeht und dabei meist auch so und so viel ganz markante Druckpunkte überspringt, die eigentlich auf ihrem Wege liegen müfsten. Man mufs annehmen, dafs in der Reizbarkeit solcher Stellen ganz bestimmte Unterschiede bestehen, und dafs sich nur Stellen gleicher oder nahe verwandter Intensität durch Strahlung auslösen. Ein inniger Zusammenhang aber besteht zwischen allen Schmerzpunkten, und der macht sich dadurch besonders geltend, dafs, wenn ein Druckpunkt auf irgend eine Weise erregt wird, auch die übrigen erregbar gemacht werden. Ich nenne dieses Verhältnis der Druckpunkte zueinander Reaktion und begrüfse sie bezüglich der Behandlung als eine besonders wohltätige Einrichtung der Natur; denn nur mit Hilfe der Reaktion gelingt es bei einer Behandlung, alle bestehenden Druckpunkte aufzurütteln und zu erkennen. Anderseits ist aber auch die Reaktion der Grund, weswegen verhältnismäfsig geringe Ursachen der Erregung so allgemeine Wirkungen ausüben und eine ohne ihre Kenntnis vorgenommene Behandlung so gefährlich ist. Grade die so häufig von Ärzten ohne gründliche Kenntnis ihrer Wirkungen verordnete und von Laien vorgenommene Massage der bisher gebräuchlichen Methoden zeitigt dann die unangenehmsten Erscheinungen und schreckt Arzt und Patient von einer Behandlung ab, welche, richtig ausgeführt, die einzige Methode darstellt, den Kranken von seinen steten Beschwerden zu befreien. Als bezeichnend in dieser Hinsicht will ich aus einer grofsen Anzahl ähnlicher Fälle zwei herausgreifen. Beim ersten

Digitized by Google

handelte es sich um eine Dame in den 50er Jahren, welche seit einer Reihe von Jahren an Kopfschmerzen litt, die sich zumal nach Lesen bemerkbar machten und sich dann sowohl als beim Sehen ins Helle bis zur völligen Blendung, verbunden mit Schwindelgefühl, steigerten. Die Dame liefs sich von einer Masseurin leicht den Kopf (Stirn und Hinterkopf) massieren und bekam nach der 2. und 3. Sitzung solch starken Herzdruck, dafs sie lieber alle Kopfschmerzen ertrug, als sich noch einmal massieren zu lassen. Dasselbe trat nach Elektrisieren des Hinterkopfes auf. Als nun alle angewandten Mittel ohne Erfolg blieben, das Leiden vielmehr immer mehr zunahm kam sie in meine Behandlung. Ich fand aufser zahlreichen Druckpunkten am ganzen Körper, zumal am Kopf, einen ganz spezifischen Druckpunkt in der Gegend des Herzspitzenstofses, dessen Verbindung durch Strahlung mit den Druckpunkten am Kopf nachzuweisen eine Leichtigkeit war. Die Kranke wurde durch Druckpunktmassage völlig geheilt, ohne dafs ein einziges Mal die ominösen Herzbeschwerden aufgetreten wären. Dieser erwähnte und sehr häufige Herzdruckpunkt gehört übrigens gar nicht dem Herzen an, sondern befindet sich meist gerade dort, wo der Spitzenstofs die Brustwand trifft. Gerade der ständige mechanische Reiz des Stofses ist wohl die Hauptursache zur Entstehung dieses Schmerzpunktes, der sich dann als nervöses Herzklopfen oder Druck bei jedem stärkeren Arbeiten des Herzens schmerzlich fühlbar macht. Beim zweiten Falle handelte es sich um eine Dame fast gleichen Alters, welche an Ischias erkrankte, und die heftigsten, nach jeder Drehung des Kopfes auftretenden Schwindelanfälle bekam, nachdem sie mit lang andauernden heifsen Bädern und nachfolgender Laienmassage behandelt worden war. Ich fand die ausgesprochensten Druckpunkte im Verlaufe des ersten Astes des fünften Hirnnerven vor und konnte durch sachgemäfse Massage nach 14 Tagen die bereits Monate lang andauernden Schwindelanfälle zum völligen Schwinden bringen.

Es würde mich zu weit führen, die vielen Reaktionen näher zu erörtern, welche die Erregung der Schmerzpunkte mit sich bringt. Erwähnen will ich nur, dafs sie gerade das interessanteste Gebiet der ganzen Nervenmassage abgeben und von ihrer Kenntnis und Beurteilung alles abhängt. Eine solche, völlig miteinander zusammenhängende Reaktion der Druckpunkte ist aber unmöglich ohne die Annahme eines die gesamte sensible Nervenbahn umfassenden und im Zentrum zusammenhängenden Nervenstroms stetig wechselnder Intensität. Die Erregung geht von allen möglichen Reizen aus, welche aber nur dann zur eigentlichen Geltung kommen, wenn sie pathologisch behinderte Stellen des Nervengewebes

Digitized by Google

treffen. Der diese pathologischen Stellen treffende, gar nicht einmal immer pathologische Reiz pflanzt sich durch den völlig in sich zusammenhängenden Nervenstrom überall hin fort und übt einen gleichen pathologischen Reiz aus auf alle in ähnlicher Weise rein mechanisch behinderten Stellen der sensiblen Sphäre. Diese Reize nimmt schliefslich dann das Gehirn als Zentrum auf und gerät dadurch in einen solchen Grad von Überempfindlichkeit, dafs sich daraus alle Stufen der Nervosität, Hysterie, Neurasthenie bis zur Epilepsie und den Geisteskrankheiten konsekutiv entwickeln lassen, zumal wenn sie ein durch Vererbung oder durch Exzesse aller Art geschwächtes Gehirn treffen. Die Druckpunkte sind in dieser Stufenleiter gleichsam die Stellen, an welchen die äufseren Reize aufgenommen und zur weiteren, dem Körper oft so unheilvollen Verarbeitung dem Gehirn zugesandt werden. Ein nicht zu unterschätzender Faktor der Erregung spielt dabei die verschiedene Füllung der Blutbahn. Es ist dies eine schon lange bekannte Tatsache. Wie grofs die Wechselbeziehungen zwischen Nervenerregung und Blutfüllung sind, dafür geben u. a. zwei Beispiele volle Auskunft. So treten einerseits sehr häufig nach vermehrter Blutzufuhr in dem zu Schmerzen neigenden Körperteil typische Schmerzanfälle auf (Kongestionen, Kopfschmerz u. s. w.), anderseits zeigt sich häufig nach einfacher Berührung eines Druckpunktes eine schnell entstehende flächenartige Blutleere mit nachfolgender Blutüberfüllung in näherer oder weiterer Umgebung, die erst nach und nach wieder verschwindet. Nun aber ist es für meine Anschauung von immenser Wichtigkeit, dafs es bei geeigneter Behandlung der betreffenden Druckpunkte eigentlich immer gelingt, beide Erscheinungen zum völligen Schwinden zu bringen. Es mufs demnach ein rein mechanischer Zusammenhang zwischen Blutgefäfs und Nerv bestehen. Und dieser ist leicht zu finden. Gerade die Gefäfsumgebung dürfte bei den verschiedensten Erkrankungen zu bindegewebigen Wucherungen neigen. Und was ist dann mehr der Umklammerung ausgesetzt, als der meist in unmittelbarer Nähe liegende Nervenstamm? Am klarsten sind in dieser Hinsicht die Verhältnisse, welche die Arteriosklerose darbietet. Aber auch bei Gicht und Chlorose ist ein ursächlicher Zusammenhang nicht schwierig festzustellen. Jedenfalls aber leugne ich, dafs eine einfache Blutüberfüllung bezw. -leere imstande sein wird, rein periphere Schmerzen heftiger Art auszulösen, und behaupte, dafs dazu immer der Reiz einer rein mechanischen Behinderung der sensiblen Nervenbahn gehört. Sonst wäre es z. B. gar nicht zu erklären, dafs immer nur ganz bestimmte, und als Druckpunkte wohl charakterisierte Stellen diesen Druck

Digitized by Google

besonders empfinden, während vielleicht im übrigen ganz gleichem oder noch stärkerem Druck ausgesetzte Stellen reaktionslos bleiben.

Ich fasse nach dem Gesagten meine Ansicht über den sogenannten Nervenschmerz und seine Folgen in den Sätzen zusammen.

1. Jeder periphere Nervenschmerz, welcher scheinbar ohne sichtlichen Grund oder wenigstens in einer mit der Ursache in keinem Verhältnis stehenden Stärke entsteht, ist die Folge einer rein physikalischen Reizung der Nervenbahn und in seiner Intensität sowohl von der Ausdehnung der Reizung als auch zumal von der mehr oder minder erhöhten Reizbarkeit des sensiblen Nervenstromes abhängig.

2. Die rein physikalischen Reizungen der sensiblen Nervenbahn sind entweder — was selten der Fall — Folgen eines akuten Reizes des Nervengewebes (akute Neuralgien) oder — was meistens der Fall — auf narbige, schwielige, vorausgegangenen Krankheitsprozessen zur Last zu legende Umklammerungen meist rein bindegewebiger Art zurückzuführen.

3. Die Reizbarkeit des sensiblen Nervenstroms ist abhängig von rein erblicher Veranlagung des betroffenen Individuums, von der Anzahl der behinderten Nervenstellen und der Summe der Reize, welche diese sowie das Zentrum treffen. Dafs diese Reize schliefslich auf die übrigen Nervenarten und das Zentrum selbst übergehen können, ist selbstverständlich.

4. Die sogenannten funktionellen Nervenerkrankungen sind das Produkt der unter drei erwähnten Ursachen und in der Summation und dem Sitz ihrer Symptome verschieden.

5. Alle mechanisch behinderten und sich als Druck- (Schmerz-) punkte wohl charakterisierenden sensiblen Nervenstellen stehen in einem innigen Zusammenhang miteinander, der sich sowohl in vollkommenen Strahlungen, als auch in der Übertragung der Reizbarkeit von einem Punkt auf den andern äufsert.

Wenn nun wirklich die von mir behauptete Hauptursache der Druckpunkte eine reine mechanische Behinderung des sensiblen Nervenstroms ist, so mufs es auch ebenso rein mechanisch gelingen, diese Behinderung zu beseitigen. Und das behaupte ich mit vollster Sicherheit. Mit Hilfe der Druckpunktmassage, welche nur den einen Zweck hat, lösend zu wirken, und statt der bisher meist gebräuchlichen longitudinalen (zentripetalen) Richtung die transversale bevorzugt, gelang es mir — wenn die Kur nicht vorzeitig abgebrochen wurde — ausnahmslos, den

Digitized by Google

Schmerzpunkt zu heben d. h. ihn unempfindlich zu machen. Natürlich ist damit nur der eine von den zwei Faktoren gehoben, welche, wie gesagt, die Entstehung der „funktionellen" Erkrankungen bewirken, aber ein Faktor, welcher den zweiten in viel geringerem Lichte erscheinen läfst zumal, wenn man gleichzeitig bemüht ist, von dem im Keime schon sensiblen Individuum durch gesundheitsgemäfse reizlose Lebensweise neue Schädigungen abzuhalten. In einer leider grofsen Anzahl der Fälle wird allerdings die Reizbarkeit des Erkrankten schon eine zu grofse Ausdehnung erreicht haben, vielleicht auch schon die Behinderung auf das Zentrum übergangen sein, so dafs der Erfolg ein nur ganz geringer bleiben mufs. Ferner darf man auch nie vergessen, dafs man wohl die Narben der Krankheit beseitigt, aber nicht die Krankheit selbst, dafs also jeden Tag neue Verwachsungen und damit neue Druckpunkte auftreten können. Bemerkenswert in dieser Hinsicht ist für mich die mehrfach gemachte Erfahrung, dafs gerade früher chronisch behindert gewesene Schmerzpunkte nach scheinbar völliger Hebung jeder mechanischen Behinderung — und damit eingetretener Unempfindlichkeit — plötzlich wieder akut werden, eine akute Schwellung zeigen, die allerdings dann wohl ausnahmslos einer sofort einsetzenden, nur ganz vorübergehenden Massagekur wieder weicht. Jedenfalls bedürfen die Druckpunkte auch nach Beendigung der Kur noch einer ständigen Überwachung, und ist nichts falscher, als wenn man glauben wollte, dafs es mit einigen Massagesitzungen gelingen würde, ein vielleicht schon Jahrzehnte altes Leiden zu heben. Wunderkuren — wie der Kranke so gern anzunehmen geneigt ist — kann auch die geschickteste Nervenmassage nicht vollbringen. Es gehört aufser dem persönlichen Geschick und der genauesten Kenntnis aller Reaktionserscheinungen aufserordentlich viel Geduld dazu, die Enttäuschungen zu überwinden, welche so manche der Druckpunktmassagen mit sich bringt. Nichts ist falscher, als alle die Hoffnungen und Enttäuschungen mitzumachen, zwischen welchen der nervöse Patient immer wechselt. Sein Ziel ständig vor Augen, lasse man sich weder durch exaltierte noch durch deprimierte Stimmung des Patienten beeinflussen, sondern gehe gleichmäfsig seinen Gang weiter; denn neben den rein anatomischen Behinderungen des Nerven spielt bei der ganzen Behandlung die ewig wechselnde Erregbarkeit des sensiblen Nervenstromes die Hauptrolle. Man kann diesen Wechsel sehr gut mit Wellen vergleichen, bei welchen die ebene Linie die Ruhe, die Wellen die Erregung (den Schmerz und die Reaktion) darstellen. Nun wechselt bei der Behandlung Ruhe und Erregung ständig miteinander ab; je stärker die Reaktion, um so stärker die Welle.

Digitized by Google

Jendrassik bezeichnet es (Über neurasthenische Neuralgien, D. M. W. 1902 No. 36 und 37) als einen Hauptcharakter der akuten Neuralgien, dafs der Schmerz in bestimmten, periodisch zurückkehrenden Paroxysmen eintritt. Diese Paroxysmen sind eben die Wellen der Erregung, die sich an den anatomisch behinderten Stellen (den Knotenpunkten der Nervenbahn) austobt, und die, selbst beim regelmäfsigsten Leben, ihre Begründung in naturgemäfs immer wiederkehrenden allgemeinen Erregungsursachen findet. Schon die Nahrungsaufnahme mit ihren Folgen gibt hierbei eine genügende Erklärung ab. Wie geringfügig die erste Ursache der sich über den ganzen Körper (d. h. in Wirklichkeit über alle vorhandenen Schmerzpunkte) schnell verbreitenden Erregung zu sein braucht, das kann man leicht an einem sogenannten nervösen Menschen demonstrieren. Hier gelingt es lächerlich schnell, selbst wenn der Kranke zur Zeit relativ frei von allen neuralgischen Beschwerden ist, durch mehrfach wiederholten kurzen Druck auf einen besonders erregbaren Punkt, möge er sich befinden, wo er wolle, eine mehr oder weniger alle vorhandenen Nervenpunkte treffende, den akuten Neuralgien vollkommen gleiche Erregungswelle zu erzeugen, die bei zentralen Knotenpunkten selbst zu zentralen Erscheinungen (Krämpfen u. s. w.) sich steigern könnte. Eine Pseudoneuralgie ist — sit venia verbo — ein ebensolches Unding, als wenn man von einer Pseudoneuritis sprechen wollte. Der durch Neuralgie hervorgerufene Schmerz ist ein ebenso echter und begründeter wie der neuritische. Will man bezüglich des Ursprungs der Schmerzen einen Unterschied überhaupt aufrecht erhalten, so mag man den neuralgischen Schmerz auf eine Behinderung des Nervenstroms durch eine nicht zum Nerven selbst gehörige Ursache und den neuritischen auf eine solche im Nerven und seiner Scheide gelegene zurückführen (vergl. Druckpunkte Seite 15). Das Vorhergesagte findet auch seine gleiche Anwendung auf Sinklers „Reminiscent oder Hallucinatory Neuralgie“ (Dercums grofses Handbuch). „Der Hilferuf der Nerven um Narkotika“ ist, wie Ansties „Verlangen des Nerven nach Blut“, nichts als eine regelrechte Welle nervöser Erregung (Reaktion) mit ihren Äufserungen auf die Schmerzpunkte. Alle von Jendrassik erwähnten Fälle finden durch die Annahme genau zu lokalisierender Schmerzpunkte eine ungezwungene Erklärung, die durch die Heilung mittels Druckpunktmassage stets vollgültig bewiesen werden kann. Gerade die Ausstrahlung der Druckpunkte von Schädel und Gesicht, von Hals und Nacken aus bis in die an sich scheinbar vollkommen gesunden Zähne gehört zu den häufigsten Vorkommnissen. Auch Hodenneuralgien und ähnliche konnte ich mehrfach auf Druckpunkte zurück-

Digitized by Google

führen und heilen, wie auch die von Trinkern so gefürchtete „Chaude pisse“ nichts anderes ist als die Erregung eines Schmerzpunktes im Blasenhals. Wenn aber das regelmäfsige Auftreten der Schmerzparoxysmen ein Zeichen von Neurasthenie ist, dann ist diese Krankheit ebenso häufig, wie die Schmerzpunkte selbst, deren häufiges Zusammentreffen mit vorausgegangenen Träumen u. s. w. auch Jendrassik fast überall, wenn auch nicht mit Absicht, betont. Was meine Stellung zur chirurgischen Beseitigung der Druckpunkte betrifft, so darf ich wohl auf den Schlufs meiner Arbeit über Druckpunkte hinweisen.

Aufgabe der Behandlung ist es nun, die Steigerungen der Welle nach Zeit und Stärke zu mindern und möglichst bald eine gleichmäfsige Ruhe zu erzielen. Man könnte auf diese Weise die Behandlung ganz gut graphisch darstellen und dadurch mit einem Blick die ganze Kur beurteilen. Geradezu typisch sind dann die im Laufe der Behandlung immer länger werdenden Ruhepausen und dafür sich entsprechend verkürzenden Erregungswellen, die schliefslich ganz aufhören, womit dann die Kur, vorausgesetzt, dafs gleichzeitig auch die Druckpunkte schmerzlos geworden, ihr Ende erreicht. Von allergröfster Wichtigkeit ist es dabei stets, die im Laufe der Behandlung eintretenden Reaktionen auf das genaueste zu beobachten und nach ihnen zu bemessen, ob man in der Massage zulegen oder zurückdämpfen mufs. Gerade davon hängt häufig der ganze Erfolg der Kur ab.

Unendlich grofs ist aber das Feld der Tätigkeit, welches sich dem Nervenmasseur eröffnet. Wie es keinen Menschen gibt, der nicht Narben im besprochenen Sinne davongetragen, so gibt es ebensowenig einen, der ganz ohne Umklammerung der sensiblen Nervenfasern geblieben wäre, d. h. keinen Druckpunkt aufzuweisen hätte. Nun aber ist in der Mehrzahl der Fälle die Anzahl und Wirkung dieser Punkte von so geringer Bedeutung, dafs sie für das Wohlleben des Betroffenen gar nicht, oder nur wenig mitsprechen. Anders wird es erst, wenn die Narben mit ihren bösen Eigenschaften an Zahl zunehmen, durch ihren ungünstigen Sitz reizen oder eine besonders empfindliche Person treffen. Dann ist bald die abschüssige Bahn von der einfachen Neuralgie zur Nervosität, Neurasthenie Hysterie, peripheren Epilepsie, ja bis zu den zentralen Störungen beschritten. Durch das innige Verhältnis der anatomischen Behinderung der peripheren Nervenbahn und der Erregbarkeit des ganzen Nervenstroms entsteht ein vollkommener Circulus vitiosus, der das betroffene Individuum nicht zur Ruhe kommen läfst und zunächst vielleicht nur ganz geringfügige Reizungen durch ihre Reaktion auf die benachbarten Schmerz-

Digitized by Google

punkte lawinenartig anwachsen läfst. Dafs natürlich das Grofsstadtleben mit seinem nervösen Hasten und Streben die meisten Druckpunkterkrankungen zeitigt, ist klar. Aber auch das stille Landleben schützt nicht davor. Sogar das Kindesalter weist, wie mir eine Reihe von Untersuchungen bewies, schon ganz unverkennbare Druckpunkterkrankungen auf, und mehrfach gelang es mir bei Knaben sowohl wie bei Mädchen von sechs Jahren an, ganz typisch wirkende Druckpunkte mit allerlei Strahlungen festzustellen. Dafs es sich hierbei ausnahmslos um erblich belastete Kinder handelte, verdient besondere Betonung. Überhaupt ist die Erblichkeit der Druckpunkte — wie diese Erblichkeit zu verstehen ist, geht aus dem Gesagten wohl zur Genüge hervor — eine ganz evidente. Die jüngeren Individuen mit ihren so frühzeitig beginnenden nervösen Beschwerden — die doch gar nichts anderes sind als Reaktionen ihrer Druckpunkte bei ererbter nervöser Reizbarkeit, und ständiger Reizung derselben — sie sind die Opfer, welche später als Hysterische oder Neurastheniker sich und ihre Mitmenschen quälen. Ist schon die Druckpunktbehandlung der nervösen Kranken von grofser Bedeutung, so ist die Prophylaxe bei Entstehung derselben noch unendlich wichtiger. Man soll sich aber in dieser Hinsicht nicht damit begnügen, die Wirkung der unseligen nervösen Erbschaft abzuschwächen, neue Reizungen durch Beruhigung der Nervenbahn abzuhalten, sondern man mufs auch dem Kern der Sache zu Leibe rücken und alle, auch die kleinsten Verwachsungen der Nervenbahn lösen und damit den ewigen Ausgangspunkt unvermeidlicher Reizungen unschädlich machen. Und wie unangenehm, wie störend die Reaktionen der Nervenmassage sein mögen, das unsagbar Gute haben sie, dafs sie alle, auch die kleinsten faulen Punkte des Körpers aufwecken und so der Behandlung zugängig machen. Nur auf dem Wege der Erregung gelingt es, wirklich und dauernd beruhigend zu wirken, und mögen andere die Reaktionen Nervöser fürchten und verdammen, ich preise sie als das beste Mittel, die Intensität und Ausdehnung der Krankheit zu beurteilen, und den sichersten Mafsstab dafür, wie weit die Heilung fortgeschritten. Allerdings sind die Reaktionen ein sehr zweischneidiges Schwert und wohl geeignet, dem Ungeschickten oder mit ihnen nicht Vertrauten den ganzen Erfolg zu vereiteln, statt einer Besserung eine Verschlimmerung des Leidens hervorzurufen. Wer aber die Technik der Nervenmassage ganz beherrscht und die Wirkung der Reaktionen genau kennt, wird mit mir einer Meinung sein, wenn ich ausrufe: Ohne Reaktion möchte ich kein Nervenmasseur sein!

Digitized by Google

Bericht aus dem bakteriologischen Laboratorium des Lazaretts Shanghai.

Untersuchungen vom September 1902 bis zur Auflösung der Garnison im Dezember 1902.

Von

Oberarzt Dr. **Eckert** (z. Z. in Tientsin).

Der Unterzeichnete übernahm die Leitung des Laboratoriums am 30. August 1902. Von diesem Tage an bis zur Auflösung der Garnison im Dezember 1902 wurden insgesamt 800 bakteriologische und 300 Urinuntersuchungen ausgeführt, so dafs sich ein kurzer Rückblick auf die wichtigsten Untersuchungsgruppen wohl lohnt.

Malaria.

Blutuntersuchungen auf Malariaparasiten wurden 435 mal ausgeführt. Bei 189 Angehörigen der Besatzung wurde Wechselfieber festgestellt. Nur in einem Falle, der klinisch als Malaria angesprochen werden mufste, liefs die mikroskopische Untersuchung im Stich. Es mag hier erwähnt werden, dafs Shanghaier Ärzte zuvor keine Parasiten finden konnten und deshalb glaubten, das Vorkommen „einer Shanghaier Malaria ohne Parasiten“ annehmen zu müssen.

In der gesamten Garnison wurde einheitlich bei Verdacht auf Malaria erst nach erfolgter mikroskopischer Untersuchung Chinin gegeben. Es gewann dadurch die Untersuchung für die Differentialdiagnose bedeutend an Wert. Ich führe hier besonders einen Fall von tertiärsyphilitischem Fieber[1]) an, das von Schüttelfrösten und Milzschwellung begleitet, durchaus eine Tertiana duplex vortäuschte. Oft wiederholte Untersuchungen sowohl des peripheren als auch des Milzblutes auf Parasiten fielen negativ aus und halfen so mit zur Stellung der Diagnose, die durch die prompte Wirkung von Jodkali gesichert wurde.

Zur Färbung wurde die Mausonsche 5% Borax-Methylenblaulösung[2]) verwandt. Sie verdient wegen der schönen, klaren, von störenden Farbniederschlägen freien Bilder, die man erhält, entschieden bevorzugt zu werden. Die schwierigere und deshalb unsicherere Romanovskysche Methode wurde nur einige Male zur Gewinnung von instruktiven Chromatinfärbungen nach bereits gestellter Diagnose angewandt.

[1]) Vergleiche Lesser, Handbuch der Geschlechtskrankheiten.

[2]) Ruge, Einführung in das Studium der Malariakrankheiten.

Digitized by Google

Unter den 189 mikroskopisch festgestellten Malariafällen fanden sich 17 oder etwa 10% Tropenfieber und 172 Tertianfieber. Quartana wurde nicht beobachtet. In Tientsin wurde in den Jahren 1900 bis 1902 kein Fall von Mal. tropica festgestellt.

Die Behandlung erfolgte nach den Vorschlägen des Chefarztes des Lazaretts, Herrn St. A. Dr. Krulle, streng nach den Kochschen Vorschriften und schlofs eine dreimonatliche Nachkur ein.

An Rückfällen wurden im Laboratorium 6 Fälle der Tropica = 35% und 5 der Tertiana = 1,2% ermittelt. Es kontrastieren diese Zahlen stark mit den in Tientsin gefundenen, wo bei gleich langer Dauer der Nachbehandlung von 227 im Jahre 1902 festgestellten Tertianfiebern bis Ende August bereits 57 oder 25% Rezidive festgestellt wurden.

Der Grund für diese auffällige Erscheinung ist darin zu suchen, dafs in Tientsin fast ausschliefslich Chinintabletten gegeben wurden, während deren Anwendung in Shanghai verpönt war, und nur für kurze Zeit, als das Chininpulver ausgegangen war, gestattet wurde. In Tablettenform ist Chinin nur schwer löslich und wird daher nur in geringen Mengen resorbiert. Chinintabletten sind deshalb bei der Malariabehandlung durchaus zu verwerfen.

Bei den 11 in Shanghai beobachteten Rückfällen liefs sich stets nachweisen, dafs das Chinin entweder nicht richtig genommen, oder infolge von zugetretenem Erbrechen oder Durchfällen nicht gut resorbiert worden war. Der Schlufs, dafs eine dreimonatliche Nachbehandlung ungenügend sei, ist deshalb nicht gerechtfertigt.

Bei einer Reihe von Leuten fanden sich noch gegen Ende der Nachkur Parasiten im peripheren Blute, obwohl keine Schüttelfröste oder sonstige ernstere Krankheitserscheinungen auftraten. Allerdings sahen die Mannschaften blafs aus und fühlten sich wohl auch weniger leistungsfähig. Nur einmal wurden Tertianparasiten, dagegen siebenmal Tropenparasiten festgestellt. Im ersteren Falle ist die Angabe des betreffenden Mannes, er habe sein Chinin richtig genommen, unwahrscheinlich, da sonst immer die Wirkung des Chinins auf die Tertianparasiten eine absolut sichere ist. Bei den 7 Fällen mit Tropenparasiten fanden sich nicht allein Halbmondformen, fondern in der Mehrzahl der Fälle auch junge Tropenringe. Zwei früher als einfache Tertianen diagnostizierte Erkrankungen wurden jetzt, nachdem die Tertianparasiten durch Chinin zum Verschwinden gebracht waren, als Mischinfektionen beider Malariaarten erkannt.

Diese letzterwähnten Fälle legen dar, dafs eine Herabsetzung der Nachkur unter 3 Monate Dauer untunlich und gefährlich ist.

Digitized by Google

Wie ungleich resistenter die Tropenparasiten dem Chinin gegenüber sind als die Tertianparasiten, dafür wurde durch wiederholte mikroskopische Untersuchungen während der Behandlung mehrfach der Beweis erbracht. In einem besonders schweren Falle, der mit Delirien und Nephritis einherging, verschwanden die Tropenringe erst am dritten Behandlungstage aus dem peripheren Blut, nachdem 1,0 Chinin subkutan nach der von Stabsarzt Blümchen gegebenen Vorschrift und zweimal je 2,0 Chinin per os gereicht worden waren.

An Mücken wurden sowohl Culex wie Anopheles sicher festgestellt und ihr Vorkommen bis jetzt — Mitte Dezember — verfolgt, so dafs ein noch am 5. Dezember 1902 zugegangener frischer Malariafall nichts Auffälliges darbietet. Die wenigen von mir untersuchten Anophelesexemplare — anfangs fehlte mir die Technik — erwiesen sich nicht als infiziert.

Eine eingehende Erörterung wird die hiesige Malariafrage durch Herrn Stabsarzt Dr. Krulle erfahren.[1])

Cholera.

In der Berichtszeit wurden zwei Fälle von Cholera hier beobachtet.

Bei dem ersten — Unteroffizier E. — waren die klinischen Symptome überaus schwere. Profuse Durchfälle, Kollaps, 36stündige Anurie und später schwere Nephritis stellten sich ein. Schon das gefärbte Präparat einer Schleimflocke des typisch reiswasserähnlichen Stuhles wies Vibrionen in Menge auf. Zur Gewinnung einer Reinkultur wurden Agarplatten mit einer solchen Schleimflocke bestrichen, die wegen der hohen Temperatur mit Gelatine nicht gearbeitet werden konnte. Die Isolierung einer Vibrionenkultur gelang leicht. Sie wurde durch die Choleraroteaktion in Peptonwasser identifiziert. Die später angestellte Grubesche Reaktion zeigte, dafs das Blutserum des Kranken in der Verdünnung 1 : 50 Choleravibrionen agglutinierte.

Der zweite Fall — Gefreiter H. — verlief weit milder. Zwar hielten die profusen wäfsrigen Durchfälle drei Tage an, doch fehlten die ausgesprochenen Zeichen des Kollapses und der Anurie. Das gefärbte Präparat einer Stuhlschleimflocke bot nichts Charakteristisches. Die oft wiederholten Versuche, Choleravibrionen zu isolieren, mifslangen selbst unter Anwendung des Anreicherungsverfahrens mittels Peptonwassers. Die später vorgenommene Grubersche Reaktion mit Choleravibrionen fiel in der Serumverdünnung 1 : 50 negativ aus. Klinisch handelte es sich auch bei H. um Cholera.

[1]) Siehe den nachstehenden Bericht von Krulle auf S. 682.

Digitized by Google

Typhus abdominalis.

In der Berichtszeit kamen zehn Fälle von Abdominaltyphus zur Behandlung. Aus dem Urin zweier Kranker, bei denen sich eine Nephritis eingestellt hatte, versuchte ich mittels des Gelatine-Plattenverfahrens Typhusbazillen zu gewinnen, jedoch vergebens. Der v. Drygalski-Conradische Lackmus-Laktose-Agar wurde zu mehreren, ebenfalls erfolglosen Versuchen benutzt, Typhusbazillen aus Stühlen und aus dem Sputum eines mit schwerer Lungenaffektion komplizierten Falles zu isolieren.

Der weitere klinische Verlauf zeigte hier allerdings, daſs es sich wohl nur um eine schwerere Bronchitis und nicht um einen Pulmotyphus gehandelt hat.

In allen zehn Fällen wurde die Diagnose durch den positiven Ausfall der Widalschen Reaktion gestützt. Bei der im September noch herrschenden Hitze war es oft schwierig, brauchbare Typhusbazillen-Bouillonkulturen zu erhalten.[1]) Es wurden deshalb die Kulturen morgens angesetzt, sodann öfters auf ihre Beweglichkeit und etwaige Häufchenbildung hin untersucht. War die Kultur dann einwandsfrei, so wurde sie ohne Nachteil im Eisschrank bis zum nächsten Tage aufbewahrt. Die angewandten Serumverdünnungen waren 1 : 50 und 1 : 100. Die Beurteilung, ob positiv oder negativ, geschah nach den im Tientsiner Laboratorium durch Herrn Stabsarzt Dr. Morgenroth gegebenen Grundsätzen.[2]) Häufchenbildung der Mehrzahl der zugesetzten Bakterien galt als positive Reaktion. War Kölzers[3]) Forderung der Agglutination sämtlichen Bakterienmaterials erfüllt, so wurde die Reaktion als stark positiv bezeichnet.

In einem Falle, der seiner leichten Erscheinungen wegen klinisch als Darmkatarrh aufgefaſst wurde, war die Reaktion positiv, ebenso bei einem Falle von Malaria, der allerdings nach Aussage des Stationsarztes anfangs Typhusstühle gehabt hatte. Das Blutserum von Malariakranken hat an und für sich keine agglutinierende Wirkung auf Typhusbazillen, wie zwei weitere Untersuchungen ergaben.

Widalsche Reaktion bei Leberabszessen und Ikterus.

Angeregt durch den bereits im Tientsiner Laboratorium[4]) beobachteten positiven Ausfall der Widalschen Reaktion bei Leberabszessen und durch

[1]) und [2]) Vergl: II. Bericht aus dem Tientsiner Laboratorium, Heft 2 dieser Zeitschrift. 1902.

[3]) Kölzer, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901 Band XXXVI 1. Heft.

[4]) Siehe [1]) und [2]).

Digitized by Google

die Beobachtungen von Eckardt[1]) über die Widalsche Reaktion bei Weilscher Krankheit habe ich bei den vier hier in der Berichtszeit operierten Leberabszessen und einigen ikterischen Kranken die Reaktion angestellt. Die beiden ersten Kranken, Gölz und Rau, wollen niemals an Typhus gelitten haben. Im dritten und vierten Falle liefs ein vorangegangener Typhus einen positiven Ausfall der Reaktion ohne weiteres erwarten. Bei Rau fiel die Reaktion sowohl am Tage der Operation, an dem noch reichlich Gallenfarbstoff im Urin nachweisbar war, als auch drei Wochen später, als der Urin frei davon war, in der Verdünnung 1 : 100 stark positiv aus. Im Falle Gölz diente zunächst der negative Ausfall der Reaktion am 23. Oktober 1902 zur Sicherung der Diagnose eines Leberabszesses. Am 28. Oktober, 13. November und 28. November fand sich stets nach zweistündiger Beobachtung eine leichte Häufchenbildung und deutliche Beeinflussung der Beweglichkeit der Bakterien. Gallenfarbstoff war noch reichlich im Urin nachweisbar.

In drei Fällen von langdauerdem, katarrhalischem Ikterus fiel die Widalsche Reaktion negativ aus. In einem vierten Falle zeigte sich nur eine geringe Häufchenbildung. Dagegen war die Reaktion in einem fünften fieberlosen und mit geringer Milzschwellung verbundenen Falle in der Verdünnung 1 : 100 stark positiv. Das gleiche Resultat fand sich bei einer zweiten Untersuchung 14 Tage später, als nur noch Spuren von Gallenfarbstoff im Urin nachweisbar waren. Das Überstehen eines Typhus wurde von sämtlichen Kranken bestimmt in Abrede gestellt.

Nach den übereinstimmenden Untersuchungen hier und im Tientsiner Laboratorium ist das Blut von Leberabszefskranken mitunter imstande, Typhusbazillen zu agglutinieren. Ob die durch die Beimengung von Gallenbestandteilen bedingten chemischen Veränderungen des Blutes dieses Phänomen bedingen können, scheint nach dem Ausfall der beiden zuletzt erwähnten Reaktionen wohl möglich, doch müfste die Frage durch eine gröfsere Reihe von Untersuchungen des Blutserums Ikterischer erst mehr geklärt werden.

Ruhr und Leberabszefs.

Die Untersuchungen über den Erreger der Shanghaier Ruhr wurden in derselben Weise wie früher im Laboratorium zu Tientsin unter Leitung des Herrn Stabsarzt Dr. Morgenroth hier fortgeführt.

Anfang September 1902 brach unter der Garnison Shanghai eine Ruhrepidemie von nur mäfsigem Umfange aus. Die Erkrankungen waren

[1]) Eckardt, Widalsche Serumreaktion bei Weilscher Krankheit. Münchener med. Wochenschrift No. 27. 8. Juli 1902.

Digitized by Google

ausnahmslos leichter Art. Als geeignet zur bakteriologischen Untersuchung wurden nur solche Stuhlgänge betrachtet, die nur aus Blut und Schleim oder Eiter ohne kotige Beimengungen bestanden. Nur zehn derartige Fälle kamen zur Beobachtung.

An den eben entleerten Dejektionen wurde möglichst unter Vermeidung jeder Abkühlung, mitunter am Krankenbett selbst, die Untersuchung auf lebende Amöben angestellt, jedoch ohne Erfolg.

Darauf kam die Anfertigung eines gefärbten Trockenpräparates. Fünfmal konnte ich mich von der von Shiga[1]) erwähnten Bakterienarmut der Ruhrdejektionen überzeugen. Hier fand sich nur eine Bazillenart. In den übrigen Fällen handelte es sich um ein Gemisch verschiedener Bakterien. Einmal fanden sich zahlreiche Streptokokken. Dieser letzte Fall verlief anfänglich mit Fieber.

Zur weiteren Untersuchung wurde sodann mit der Platinöse eine Schleimperle herausgefischt, in sterilem Wasser gründlich abgespült und dann auf dem v. Drygalski-Conradischen Lakmus-Laktose-Agar gehörig mit einem Glasspatel verrieben. Am nächsten Tage fanden sich dann rote, säurebildende und blaue, alkalibildende Kolonien vor. Von letzteren wurden durch Abimpfen auf Traubenzuckeragar die nicht gasbildenden Kolonien ausgesondert, um sodann der weiteren Prüfung mittels der Gruberschen Serumreaktion unterworfen zu werden.

Auf diese Weise wurden fünf anscheinend gleiche Bazillenkulturen gewonnen. Mehrfach wies eine Platte keine anderen als Kolonien dieser einen Art auf.

Die gefundenen Stäbchen sind kleiner als der Typhusbazillus und der Shiga-Krusesche Ruhrbazillus. Die besitzen wohl eine lebhafte Molekularbewegung, jedoch keine Eigenbewegung. Mit verdünntem Karbolfuchsin färben sie sich verschieden stark. Nach der Gramschen Methode werden sie entfärbt. Idol wird nicht gebildet, ebenso keine Sporen. In Traubenzuckeragar bilden sie kein Gas. Milch wird durch sie nicht zur Gerinnung gebracht. Auf Agar erzeugen sie einen üppigen, weifsen Belag, auf Kartoffel einen zarten, weifsen Überzug. Bouillon wird gleichmäfsig getrübt und klärt sich beim Stehen von oben her. Auch unter Luftabschlufs gedeihen die Stäbchen sehr gut. Die Virulenz für Katzen und Hunde ist eine äufserst geringe. Selbst ganze Agarkulturen, subkutan eingespritzt, erzeugen nur geringe Abszesse.

Zu den Gruberschen Reaktionen wurde zunächst den Kranken etwa 1 bis 2 ccm Blut aus der Armvene entnommen. Durch Zentrifugieren wurde das

[1]) Zentralblatt für Bakteriologie, Heft 22, 15. Dezember 1898.

Digitized by Google

Blutserum abgeschieden. Die angewandte Verdünnung war 1 : 50 Aq. sterilis. Es wurden wässrige Aufschwemmungen 24 Stunden alter Agarkulturen benutzt und dem hängenden Tropfen möglichst wenig Bakterienmaterial zugesetzt. Als Beobachtungszeit wurden zwei Stunden für ausreichend erachtet. Die Reaktion wurde möglichst gegen Ende der zweiten Woche angestellt. In dieser Zeit läfst sich nach den im Tientsiner Laboratorium gemachten Erfahrungen eine Menge agglutinierender Stoffe im Blute erwarten.

In 88% der untersuchten Fälle fiel die Reaktion mit dem Blutserum Ruhrkranker positiv aus.

Die bisher noch in ungenügender Menge angestellten Kontrollversuche mit dem Blutserum anderer Kranker und Gesunder wiesen allerdings ebenfalls in mehreren Fällen positive Resultate auf; eine Erscheinung, die den Wert der ausgeführten Gruberschen Reaktionen herabsetzt und deren Deutung mir zunächst noch nicht möglich ist.

Der Shiga-Krusesche sowie der im Tientsiner Laboratorium isolierte Bazillus konnten in keinem Falle gefunden werden. Die Gruberschen Reaktionen des Tientsiner Bazillus mit dem Blutserum der hiesigen Ruhrkranken fielen zumeist negativ aus.

Von den vier bereits erwähnten Leberabszessen sind drei als die Folge einer chronischen Ruhr aufzufassen. In dem 4. Falle waren Zeichen der Ruhr nicht nachweisbar, doch waren Typhus und Malaria vorausgegangen.

In allen 4 Fällen erwiesen sich der Eiter sowohl, als auch die Fetzen der dissezierenden Membran als steril, obwohl in dem einen Falle — Gölz — die eitrige Einschmelzung des Lebergewebes durchaus noch nicht abgeschlossen war, sich vielmehr noch eine weitgehende entzündliche Infiltration vorfand.

Wasseruntersuchungen.

Die hiesigen Trinkwasserverhältnisse sind bereits durch Herrn Oberarzt Dr. Mayer in eingehender Weise studiert und in mehreren Artikeln der Münchener medizinischen Wochenschrift besprochen worden. Ich überzeugte mich durch mehrfache Untersuchungen an den verschiedensten Stellen, dafs das Shanghaier Leitungswasser als äufserst keimarm, wenn nicht als keimfrei zu bezeichnen ist. Nur einmal wuchs auf einer mit 1.0 ccm Wasser beschickten Agarplatte eine Kolonie. Da jedoch die Shanghaier Bevölkerung von schweren Epidemien, besonders Cholera, heimgesucht wurde, so war es unbedingt geboten, wie in Tientsin, nur abgekochtes Wasser zum Genusse für die Mannschaften zuzulassen. Es wurden deshalb in den einzelnen Lagern grofse eiserne Tanks aufgestellt, in denen stets

Digitized by Google

abgekochtes Wasser vorrätig gehalten wurde. Sie waren einer dauernden bakteriologischen Kontrolle unterworfen. Fanden sich Keime im Wasser, so wurden die Tanks abgelassen, gründlich gesäubert und dann mit frisch abgekochtem, noch heifsem Wasser neu gefüllt.

Um ihren Mannschaften in der heifsen Zeit ein billiges Getränk bieten zu können, schafften die einzelnen Truppenteile Kohlensäureapparate an und fabrizierten nun selbst Selterswasser.

Das abgekochte Wasser wurde durch chinesische Kulis von der Wasserkochküche nach einem Sammelbecken getragen. Von hier aus wurde der Betrieb ausschliefslich durch kommandierte Mannschaften gehandhabt. Das Wasser passierte ein Berkefeldfilter, wurde mit den nötigen Salzen versetzt und dann mit Kohlensäure imprägniert. Die Fabrikation unterstand der dauernden Kontrolle der Truppenärzte. Über die Reinigung der Hände der Mannschaften vor Beginn der Arbeit, über Säuberung der Gefäfse, Auskochen der Filterkerzen des Berkefeld, Spülung der Flaschen mit heifsem Wasser waren die genauesten Vorschriften gegeben. Trotzdem erwies sich das fertige Selterswasser, als es Anfang September bakteriologisch untersucht wurde, als hochgradig verunreinigt. Es fanden sich ca. 400 Keime im Kubikcentimeter. Infolge des lebhaften Betriebes scheint die Durchführung der gegebenen Vorsichtsmafsregeln auf Schwierigkeiten gestofsen und besonders die schwierige Säuberung des Gummiverschlusses der Flaschen ungenügend durchgeführt zu sein. Die Fabrikation wurde sofort unterbrochen und erst nach gründlicher Reinigung des Apparates unter ständiger bakteriologischer Kontrolle wieder eröffnet. Da jedoch immer wieder Verunreinigungen vorkamen und eine Zentralisation der Anlage nach dem Muster Tientsins wegen lokaler Verhältnisse nicht durchführbar war, so entschlossen sich die Truppenteile, den Betrieb gänzlich einzustellen.

Die übrigen im hiesigen Laboratorium ausgeführten Untersuchungen verteilen sich auf verschiedene Gebiete. So wurden zwei öffentliche Häuser unter unsere Kontrolle gestellt; ein Umstand, der jedenfalls das Seine zur Herabsetzung der anfangs grofsen Zahl der venerischen Erkrankungen in Shanghai beigetragen hat, wenn auch den mit aller Strenge durchgeführten Cholera-Absperrungsmafsregeln die gröfste Wirkung nach dieser Richtung hin zugesprochen werden mufs. Die in grofser Zahl ausgeführten Untersuchungen zeigten, wie weit hier die Gonorrhoe unter der aufsichtslosen chinesischen Prostitution verbreitet ist.

Sehr häufig wurde hier wie auch in Tientsin durch Trichophyton tonsurans erzeugter Herpes beobachtet. Mit besonderer Vorliebe etablierte

Digitized by Google

sich die Affektion an den Innenseiten der Oberschenkel und der Leistenbeuge vermutlich weil hier durch schon bestehendes Erythrasma[1]) der Boden für die Erkrankung vorbereitet war. Chinesen mit Favus wurden mehrfach beobachtet. Es wurde auch Achorion Schönleini in Reinkultur gewonnen.

Die Untersuchung des Blutes, Nasensekrets und Geschwürseiters eines lepraverdächtigen Chinesen fiel negativ aus.

Die ausgeführten Untersuchungen auf Tuberkulose, Influenza, Diphtherie etc. bieten kein weitergehendes Interesse.

Bericht über die Malariaerkrankungen bei den deutschen Besatzungstruppen Shanghais im Jahre 1902.

Von

Stabsarzt Dr. **Krulle.**

Die deutsche Besatzung Shanghais bestand während des Berichtjahres aus zwei Bataillonen Infanterie, einer Maschinengewehr-Abteilung und einer Gebirgsbatterie. Unter Hinzurechnung aller beim Lazarett und bei den Verwaltungsbehörden befindlichen Offiziere, Beamten und Mannschaften belief sich die Gesamtsumme auf 999 Köpfe, so dafs als Stärkeziffer der dortigen Besatzungstruppen 1000 angenommen werden kann. Die Truppen waren in drei getrennten Barackenlagern untergebracht, das Lazarett bildete das vierte Lager; die übrigen Personen wohnten in der Stadt zerstreut. Die Lager der beiden Bataillone waren ungefähr gleich gebaut und auch gleich in der Lage, nämlich weiter draufsen in freiem Gelände. Das Artillerielager war am Whangpooflufs gelegen, infolgedessen freier als die anderen, und das Lazarett lag in einem gartenartigen Gelände etwas näher der Stadt. Von hohen Bäumen umgeben und eng gebaut, bot es am wenigsten Luftzug.

An die Spitze der weiteren Erörterungen möchte ich den Satz stellen, dafs die Diagnose Malaria nur bei positivem Parasitenbefunde gestellt wurde. Ich erwähne dieses ausdrücklich, weil von Shanghaier Ärzten die Behauptung aufgestellt wurde, es gäbe in Shanghai Malaria ohne Parasitenbefund, ja das Vorkommen von Malariaparasiten im Blute bei der Shanghaier Malaria überhaupt geleugnet wurde. Ob nun tatsächlich erst durch die aus anderen Teilen Ostasiens kommenden Truppen die Parasiten

[1]) Stabsarzt Dr. Krulle.

Digitized by Google

und damit Malaria nach Shanghai gebracht sind, oder die vorher erwähnten Behauptungen auf ungenauen Beobachtungen beruhen, kann ich nicht entscheiden. Die Untersuchungen auf Parasiten sind in dem zum Lazarett gehörigen bakteriologischen Laboratorium durch den Oberarzt Dr. Eckert ausgeführt worden. Zur Färbung der Präparate wurde die bekannte Boraxmethylenblaulösung verwendet.

Die Summe sämtlicher im Jahre zugegangenen Neuerkrankungen betrug 233, somit ist mehr als der fünfte Teil der Truppe an Malaria erkrankt. Die beigefügte Tabelle ergibt die Verteilung der Erkrankungen auf die Truppenteile und Monate. (I/1. und II/1. sind die beiden Bataillone 1 ostasiatischen Infanterie-Regiments, die Maschinengewehr-Abteilung war dem II. Bataillon angegliedert, unter andere Formationen rechnen Lazarett und Verwaltungsbehörden).

Truppenteil	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.	Summa
I/1.	—	—	3	4	4	4	8	5	45	23	2	—	98
II/1.	—	—	—	—	—	—	8	15	58	13	5	2	101
Gebirgs-batterie	—	—	—	—	2	3	2	4	13	3	—	—	27
Andere Format.	—	—	—	—	—	1	—	1	2	3	—	—	7
Summa	—	—	3	4	6	8	18	25	118	42	7	2	233

Die Verteilung auf die einzelnen Truppenteile ist, wie sich aus der Zusammenstellung ergibt, ungefähr die gleiche; die Bataillone waren etwa dreimal so stark wie die Batterie, so dafs diese nicht erheblich hinter den Bataillonen zurückbleibt. Im Lazarett sind an Malaria erkrankt 7 von den Kranken und 2 vom Personal.

Die Wintermonate Januar und Februar sind frei von Erkrankungen; von März an macht sich ein allmählicher Anstieg bemerkbar. Im September ist die höchste Erkrankungsziffer; in den kälteren Monaten November und Dezember sinkt die Zahl wieder auf ein Minimum. Die Monate August und September gelten in Shanghai als die schlimmsten; es herrscht in denselben auch die gröfste andauernde Hitze, und der Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist andauernd sehr hoch.

Es kamen zur Beobachtung in der gröfsten Zahl Tertiana und zwar sowohl simplex, als auch duplex, erstere in der überwiegenden Zahl.

Digitized by Google

Tropica wurde in 16 Erkrankungsfällen, d. i. in etwa 7% aller Erkrankungsfälle, festgestellt, während Quartana niemals beobachtet wurde.

Der Verlauf der Fälle war im allgemeinen ein milder, man könnte sagen, ein normaler. In drei Fällen wurden Komplikationen beobachtet und zwar bei einer Tropica schweres Benommensein, Nephritis und multiple Hautabszesse (fast in jedem Blutkörperchen fand sich ein Ring, in vielen zwei, dazu Halbmonde). Eine Tertiana wurde durch einen zwei Tage andauernden Tobsuchtsanfall eingeleitet, während eine zweite mit epileptiformen Krämpfen einsetzte. Nähere Mitteilungen über dieselben beabsichtigt Stabsarzt Dr. Dansauer zu machen. Bei allen Malariakranken wurden mehr oder minder starke Anämie, Schlappheit, Appetitlosigkeit und regelmäfsig vorausgegangener Schüttelfrost konstatiert.

Rückfälle wurden im ganzen 9 beobachtet, d. i. 3,8%, und zwar 5 bei Malaria tropica und 4 bei Tertiana. Unter denselben sind nicht aufgeführt diejenigen, welche angaben, im vorigen Jahre schon einmal Malaria gehabt zu haben; die Angaben waren zu ungenau. Des näheren will ich auf die Rückfälle bei der Behandlung eingehen.

Die Erreger der Malaria sind, wie oben erwähnt, in allen Fällen nachgewiesen worden. Neben mehreren Culexarten gelang es mir wiederholt Anopheles zu fangen, so dafs das Vorkommen derselben konstatiert ist. Für die Fortpflanzung bot sich den Mücken allenthalben in der Umgebung der Lager Gelegenheit. Zunächst waren die Lager von den sogenannten Creeks, offenen Wassergräben, umgeben; dieselben dienen als Kanalisation. Obwohl nun die gröfseren unter dem Einflufs von Ebbe und Flut stehen, also nicht zu den stehenden Gewässern zählen, mufs man die kleineren doch zu denselben rechnen. Ferner befanden sich in der Nähe der Lager andere stehende Gewässer, so dafs für die Mücken gute Lebensbedingungen geschaffen waren. Aufserdem umgaben Gebüsch und Zierpflanzen die einzelnen Gebäude. In der Stadt selbst machte sich nach Aussage der Wohnender die Mückenplage nicht so bemerkbar; ich schreibe dieses dem Fehlen obenerwähnter Umstände zu.

Was nun die Übertragung von einem auf den anderen anbetrifft, so erwähne ich gleich im Anfang, dafs Chininprophylaxe nicht angewendet worden ist. Alle Angehörigen der Besatzungs-Brigade sind zum Schutze gegen die Moskitos mit Moskitonetzen versehen, deren Anwendung in den heifsen Monaten streng befohlen war. Da aber die Mannschaftsräume in den Baracken — dieselben waren 107 qm grofs — je mit 17 bis 18 Mann belegt waren, machte sich die Hitze in den warmen Monaten derartig fühlbar, dafs die Leute teils draufsen schliefen, teils ihr Moskitonetz doch

Digitized by Google

wohl lüfteten. Auch wurden wohl Löcher in den Netzen beobachtet, oder weil das Netz nach unten nicht gut schlofs, fanden die Mücken doch ihren Weg in dasselbe. Auch wurde meiner Ansicht nach den Moskitonetzen nicht die nötige Sorgfalt zugewendet; so habe ich wiederholt im Lazarett Leute unter Moskitonetzen liegen sehen, in denen eine Anzahl Mücken ihr Spiel trieb. Dafs eine sorgfältige Handhabung der Moskitonetze einen wesentlichen Schutz gegen die Malaria bietet, beweist mir der Umstand, dafs von sämtlichen Offizieren und Beamten nur 3 an Malaria erkrankt sind. Dieselben wandten das Netz dauernd an und sorgten für gewissenhafte Handhabung desselben; in Betracht zu ziehen sind allerdings die besseren Wohnungsverhältnisse. Um die Mücken aus den Wohnungen fernzuhalten, waren die Fenster mit engen Drahtgittern versehen. Die Türen waren aber nicht durch Drahtgittertüren ersetzt, so dafs den Mücken trotzdem der Eintritt in die Stube gewährt und dazu der Austritt infolge der Drahtnetze vor den Fenstern erschwert wurde. Ein völliger Abschlufs war eben nicht vorhanden. Da durch die Drahtgitter naturgemäfs der Luftzug behindert wurde, blieben die Türen des Nachts geöffnet, und wohl gar mancher suchte sich durch Lüftung seines ihn beengenden Moskitonetzes noch mehr Kühlung zu schaffen, um gleichzeitig damit die Mücken in sein Netz aufzunehmen. Dann bin ich der Ansicht, dafs viele Infektionen auf Posten erfolgt sind, da ja der Mann in dieser Lage den Stichen der Mücken längere Zeit des Nachts ausgesetzt ist. Auch war z. B. das Wachtlokal im Lazarett sehr klein und wenig luftig, so dafs die Leute in den heifsen Monaten meistenteils aufserhalb schliefen. Unter den angenommenen Boys und Mafoos kamen auch einige Erkrankungen an Malaria zur Beobachtung. Es würde dieser Umstand für eine Einschleppung der Malaria sprechen, da in Gegenden mit endemischer Malaria ältere Eingeborene in der Regel keine Parasiten aufweisen. Jedoch stammen die meisten dieser Diener nicht aus Shanghai, sondern aus Ningpo. Inwieweit die Malaria im Shanghaier Gebiet endemisch ist, konnten wir nicht feststellen, denn es bot sich uns leider keine Gelegenheit eine gröfsere Anzahl Kinder der ansässigen Bevölkerung auf Malaria zu untersuchen.

Die Behandlung wurde nach den von Koch gegebenen Vorschriften durchgeführt. Es wurde ausschliefslich salzsaures Chinin verwendet und zwar in Pulverform. Von Mitte September bis Anfang Oktober wurden pulverisierte Tabletten verwendet, da der Vorrat an pulverförmigem Chinin ausgegangen war. Das Chinin wurde nur des Morgens 6 – 7 Uhr gegeben, nachfolgend eine Dosis Salzsäurelösung, und niemals, ehe die Parasiten

Digitized by Google

nachgewiesen waren. Die Anwendung geschah per os, nur bei einem schweren Falle sahen wir uns wegen der Schwere der Erscheinungen gezwungen, das Chinin subkutan zu geben nach der von Blümchen in der Deutschen medizinischen Wochenschrift angegebenen Methode. Die Behandlung der Tertiana war folgende: Am ersten Tage 2 g (6 Uhr 1 g, 7 Uhr 1 g), die 2 folgenden Tage je 1 g, 3 Tage Pause, die 2 folgenden Tage wieder je 1 g; darauf dreimonatige Nachbehandlung, und zwar wurde sie beim ersten Bataillon jeden 7. und 8. Tag durchgeführt, während bei den andern Truppenteilen im ersten Monat der 7. und 8., im zweiten der 9. und 10., im dritten der 11. und 12. Tag genommen wurde. Bei der Tropica wurden am zweiten Behandlungstage ebenfalls 2 g gegeben, im übrigen aber wurde die Behandlung nach denselben Grundsätzen wie bei der Tertiana durchgeführt. Das Auftreten von Rückfällen hätte bei einer derartigen Behandlung nicht vorkommen dürfen. Die Gründe des Auftretens derselben will ich in folgendem erörtern. Es kamen 9 Rückfälle zur Beobachtung, 5 bei Tropica, d. i. 31%, 4 bei Tertiana, d. i. 2%. Die Tertianarückfälle sind auf ungenügende Nachkur zurückzuführen; einer hat keine Nachkur gebraucht, die 3 andern haben in der ersten Zeit das Chinin bald nach dem Einnehmen ausgebrochen. Die an Tropica Erkrankten und rückfällig Gewordenen geben an, das Chinin regelmäfsig genommen und auch niemals nach dem Einnehmen gebrochen zu haben. Vereinzelt wurde von ihnen über Durchfälle geklagt. Ich führe diese Rückfälle auf die Anwendung der pulverisierten Tabletten zurück; bei den bestehenden Verdauungsstörungen wurde gar kein oder zu wenig Chinin aufgenommen. Um festzustellen, wie der Zustand der anderen an Tropica erkrankten Leute sei, wurden alle 16 ziemlich am Ende ihrer Nachkur auf Parasiten untersucht. Es zeigte sich das überraschende Resultat, dafs bei 8, also der Hälfte, noch Parasiten, sowohl Ringe wie Halbmonde, gefunden wurden. Eine Kontrolluntersuchung bei 16 Tertianafällen ergab ein negatives Resultat. Drei von den rückfälligen Tropicaerkrankten befanden sich unter den 8, die übrigen fühlten sich aber wohl und hatten nichts von Rückfall gespürt. Ich glaube nun aus diesem Befunde schliefsen zu dürfen, dafs unsere Behandlung der Tropica doch zu schwach war. Die Nachbehandlung hätte wie bei der Quartana durchgeführt werden müssen, statt 2 immer 3 Tage hintereinander je 1 g Chinin. Meiner Ansicht nach sind gerade diese Fälle, welche noch Parasiten aufweisen, diejenigen, welche die Malaria in das folgende Jahr hinübertragen. Es mufs deshalb einerseits aus diesen Gründen die Nachbehandlung auf das genaueste durchgeführt werden,

Digitized by Google

anderseits können bei mangelnder oder mangelhaft durchgeführter Nachbehandlung die nicht vollkommen Geheilten, d. h. solche, welche noch Parasiten im Blute haben, die Malaria in andere Garnisonen oder, wie es häufig vorgekommen ist, auf die Heimtransporte verschleppen. Zur Sicherung hiergegen schlage ich vor, jeden Erkrankten nach Schluſs der Nachbehandlung noch einmal auf Parasiten zu untersuchen und nur bei negativem Befunde für malariafrei zu erklären; anderenfalls muſs er, wie es in Shanghai geschehen ist, einer längeren, vielleicht auch stärkeren Nachbehandlung unterzogen werden. Nachträglich erwähne ich noch, daſs man nach der Zahl der Rückfälle – es waren bei II/1. 7, bei I/1. 2 — die Nachbehandlung für dieselben verantwortlich machen kann; denn sie war bei II/1. entschieden schwächer als bei I/1. Die Zahl der Rückfälle muſste aber bei II/1. gröſser sein, da dasselbe am meisten Tropica aufwies, nämlich 12 : 4, und nach der Zusammenstellung bei Tropica ein bedeutend höherer Prozentsatz zu konstatieren ist.

Das Beispiel Shanghais zeigt, daſs unsere Truppen in Ostasien erheblich den Malariaerkrankungen ausgesetzt sind, und fordert ebenso zu energischen Vorbeugungsmaſsregeln gegen das Auftreten der Malaria auf. Stabsarzt Dr. Morgenroth hat in dieser Zeitschrift 1901 Vorschläge zur Verhütung der Ansteckung gemacht. Ich will mich seinen Erörterungen anschlieſsen und dasjenige, was ich vorschlage, seinen Sätzen angliedern.

Zunächst kommt in Betracht die Assanierung der Umgebung der Wohnstätten. Es läſst sich nach meiner Ansicht in dieser Beziehung viel tun. Die Lager sollen möglichst frei liegen, dem Luftzug freien Zutritt gestatten, nicht von Sümpfen umgeben und nach den gegebenen Verhältnissen möglichst gut kanalisiert sein. Hierdurch wird sicher den Mücken Vermehrungsboden entzogen und dadurch die Mückenplage verringert. Sind stehende Gewässer in der Nähe der Lager, so müssen in reichlichem Maſse die gegen die Vermehrung der Mücken angegebenen Maſsregeln, auf die ich nicht näher eingehen will, angewendet werden.

Mikroskopische Blutuntersuchungen sind zur Malariadiagnose unbedingt erforderlich. Es muſs deshalb jeder Truppenarzt in Ostasien immer in der Lage sein, Blut von einem angeblich oder vermeintlich an Malaria Erkrankten zur Untersuchung zu entnehmen. Es genügt dazu nach dem Vorschlage Kochs ein kleines, leicht mitzuführendes Schächtelchen, enthaltend eine einseitig abgebrochene Stahlfeder zur Blutentnahme, ein Kästchen mit Deckgläschen und ein zweites zur Aufnahme der beschickten Gläschen mit einigen Papierzettelchen zu den nötigen Notizen. Die eigentliche Untersuchung wird in dem Laboratorium vorgenommen.

Die Behandlung, die ich im Vorhergehenden erläutert habe — sie ist

Digitized by Google

nach Kochs Vorschrift — halte ich für zweckentsprechend. Für die Tropica möchte ich eine stärkere Nachbehandlung, wie oben erwähnt, eintreten lassen. Von kleinen täglichen Chiningaben sehe ich ganz ab. Die drei Monate durchgeführte Nachbehandlung mufs fortgesetzt oder verstärkt werden, wenn nach Beendigung derselben noch Parasiten im Blute nachgewiesen werden.

Die Chininprophylaxe ist entschieden zu empfehlen, und zwar möchte ich den jedesmaligen 7. und 8. Tag empfehlen und nicht bei allen Truppenteilen dieselben Tage, da doch nachgewiesenermafsen die Einwirkung des Chinins auf manchen eine starke ist und ihn für geringe Zeit unfähig macht. Der gänzlichen, sich auf alle erstreckenden Durchführung dieser Mafsregel haben sich immer Schwierigkeiten in den Weg gestellt und werden es weiter tun. Es würde sich deshalb vielleicht empfehlen, bei Anwerbung der Truppen nach Ostasien in die Annahmebedingungen einen Passus aufzunehmen, dafs sie sich einer derartigen prophylaktischen Behandlung zum Schutze gegen Malaria unterziehen oder dafs sie sich allen für die dortigen Gegenden angeordneten hygienischen Schutzmafsregeln fügen müssen. Wie und ob die Malaria bei Anwendung der Prophylaxe unter den Truppen in Shanghai auftreten würde, läfst sich leider nicht mehr konstatieren, da Shanghai von Truppen geräumt ist.

Die Anwendung von Schutzmafsregeln gegen die Mücken ist schon von vornherein geboten. Sie besteht in gut abschliefsenden Moskitonetzen über den Lagerstätten, auf deren Handhabung streng geachtet werden mufs, und eventuell vollkommen mückensicheren Abschlufs der Wohnungen. Der letzteren Mafsregel würden sich allerdings wohl erhebliche Schwierigkeiten in den Weg stellen. Ich möchte noch empfehlen, falls Prophylaxe nicht durchgeführt wird, die Mannschaften auf Posten für die Nacht durch entsprechenden Schutz an Kopf und Händen gegen Stiche zu schützen, wie dies schon in verschiedenster Weise empfohlen worden ist.

In kurzem zusammengefafst sind meine Vorschläge zur Verhütung der Malariainfektion folgende:

1. Assanierung der Umgebung der Wohnstätten.
2. Strikte Durchführung der Prophylaxe durch das Einnehmen von je 1 g Chinin in Pulverform am 7. und 8. Tage.
3. Bei vorkommendem Fieber Sicherung der Diagnose durch Blutuntersuchung und Chininbehandlung nach Koch.
4. Anwendung sicher die Mücken abhaltender Moskitonetze.
5. Schutz des Kopfes und der Hände auf Posten für die Nacht durch Schleier und Handschuhe.

Digitized by Google

Betrachtungen über Akromegalie im Anschluſs an einen beobachteten Fall.

(Nach einem im Februar 1903 vor der Altonaer militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.)

Von

Oberstabsarzt Dr. **Varenhorst** in Bremen.

Vor etwa 3 Jahren kam ich in die Lage, einen Einjährig-Freiwilligen entlassen zu müssen, bei dem erst nach längerer Beobachtung und häufiger Untersuchung sich ein Leiden feststellen liefs, welches beim Zusammenfassen aller Erscheinungen das Bild der Akromegalie bot; nach und nach zeigten sich immer mehr Symptome und Beschwerden bei dem Kranken, welche die Diagnose sicher machten. Da die Krankheit äufserst selten vorkommt und bisher kaum zur Entlassung eines Mannes Veranlassung gegeben hat, scheint es mir von Interesse den Fall mitzuteilen.

Der Einjährig-Freiwillige, unausgebildete Musketier, anscheinend aus gesunder Familie stammend, stand zur Zeit seines Diensteintritts im 24. Lebensjahre. Der Vater, früher Professor am Gymnasium, bis ungefähr 5 Jahre vor seinem Tode ein kräftiger und robuster Mann, starb an Gehirnerweichung im Jahre 1896; die Mutter, eine grofse schlanke, hagere Frau erfreut sich, soweit mir bekannt, einer dauernden, ziemlich guten Gesundheit. Bei allen Gliedern der Familie, Eltern wie 2 Geschwistern fällt der besonders stark entwickelte Knochenbau, der länglich gebaute Schädel, das schmale Gesicht, sowie die Breite der Hände und Füfse auf. In wieweit die Frage der Erblichkeit hier eine Rolle spielt und spielen kann, möchte ich dahin gestellt sein lassen. Abgesehen von jeweiligen leichten Erkältungskrankheiten und im 15. bis 17. Lebensjahre häufig aufgetretenen Kopfschmerzen, verbunden mit Übelkeit, ist der in Frage Kommende immer gesund gewesen; doch hat er schon als Schüler beim Turnen eine gewisse Ungelenkigkeit und Steifheit im Körper bemerkt, deren Ursache er nicht kannte, auch ist ihm beim praktischen Arbeiten in einer Schlosserwerkstätte während der Ferien aufgefallen, dafs er den Hammer nicht nach Vorschrift fassen und führen konnte.

Bei der Untersuchung auf Dienstbrauchbarkeit wurde er für tauglich befunden und folgende Fehler festgestellt: 1o beiderseits, Astigmatismus, S. etwas unter $^1/_2$, Anlage 1h, geringe Trichterbrust; bei seiner Einstellung wurde gefunden: 1a Stirn, 1o beiderseits, 1p links, Trichterbrust, S. rechts mit conc. 24-$^5/_5$, links mit Cylinderglas 13 $^5/_5$, astigmatisch. Bei der Ausbildung zeigte sich bald die früher bemerkte Ungelenkigkeit, zuerst beim Grüfsen, wobei die Hand nie die richtige Lage einnahm, ferner beim Armbeugen; die Hände waren nicht nahe genug an Brust und Schultern heranzubringen; bei den Gewehrübungen trat die Steifigkeit der Handgelenke noch mehr hervor, es fehlte hauptsächlich die seitliche Bewegung nach aufsen, sodafs er die Griffe langsamer ausführte, nachfassen mufste und zu spät fertig wurde. Dieselben Schwierigkeiten

Digitized by Google

zeigten sich beim Gebrauch der unteren Gliedmafsen; er marschierte mit lockeren Knieen, da er sie nicht durchzudrücken vermochte; dafs auch eine Bewegungsbeschränkung in den Hüftgelenken vorlag, ging aus der mangelnden Fähigkeit, die Beine regelrecht zu spreizen, wie vorschriftsmäfsig vor- und rückwärts zu bewegen, hervor.

Auf Grund dieser Beschwerden fanden öftere Untersuchungen statt, durch die bei dem anscheinend gesunden und kräftigen Körperbau und dem blühenden Aussehen erst allmählich eine pathologische Ursache der oben geschilderten Erscheinungen festgestellt wurde, und zwar handelte es sich nicht um eine Erkrankung der Gelenke selbst, sondern um einer Verdickung und ein übermäfsiges Wachstum der Knochenteile an den Gelenkenden.

Der Befund bei seiner Entlassung war folgender:

Bei einer Körpergröfse von 177 cm und einem Körpergewicht von 74 kg hat der Kranke ein frisches gesundes Aussehen, sehr starke Knochen, kräftig entwickelte Muskulatur und mittelstarkes Fettpolster. Haut und Schleimhäute sind regelrecht, Ödeme und Exantheme nicht vorhanden, die Körperhaltung ist aufrecht. Der Schädel ist länglich geformt, das Hinterhauptsbein vorspringend; er hat ein langes schmales Gesicht, einen breiten massigen, nach unten vorspringenden Unterkiefer, der Brustkorb ist ungleichmäfsig gewölbt, das ganze Brustbein und die rechte Brusthälfte springen etwas vor; die Rippen sind breit und stark entwickelt, die Rippenansätze am Brustbein, namentlich rechterseits im ganzen dick und vortretend, sowie leicht druckempfindlich; die Muskulatur der Gliedmafsen ist äufserst kräftig; die Hände und Füfse sind sehr grofs und fleischig; an den im ganzen dicken Fingern sind die einzelnen Glieder, wie auch die Fingernägel stark und breit. Bei ausgestreckter Hand ist die Achse durch Unterarm und Hand gelegt vom Handgelenk aus nach innen abgelenkt; die Hände haben infolgedessen eine nach innen gerichtete Stellung, Seitwärtsbewegung nach aufsen ist unmöglich; das Hindernifs ist die Verdickung der Speiche an den Handgelenken, wie aus obenstehendem Abdruck einer Röntgenaufnahme ersichtlich ist. Die Bewegungsbehinderungen der Beine im Hüftgelenk deuten darauf hin, dafs auch am Pfannenrande Wachstumsanomalieen vorhanden sind. Die Eingeweide der Brust- und Bauchhöhle sind regel-

Digitized by Google

recht; der Urin ist klar, hellgelb, frei von Eiweifs und Zucker; er gibt an, häufig einen Druck auf der Blase zu spüren und den Urin nicht lange halten zu können. Sein Wesen ist leicht gedrückt und niedergeschlagen; die Augen sind nicht besonders hervortretend; die Sehlöcher sind gleich weit und reagieren auf Lichteinfall; die Sehfähigkeit ist beiderseits herabgesetzt; die Sensibilität an Rumpf und Gliedmafsen ist in allen Teilen regelrecht.

Die Bewegungsbehinderungen der Gliedmafsen fielen bei dem Kranken im gewöhnlichen Leben nicht besonders auf, hinderten aber jegliches Fortschreiten in der militärischen Ausbildung, sodafs er als dienstunbrauchbar entlassen werden mufste.

Seit seiner Entlassung hat sich das Krankheitsbild nach eingezogenen Erkundigungen bis jetzt nicht zu Ungunsten des Kranken verändert und besondere Störungen nicht hervorgerufen; er ist seinem Beruf als Maschinentechniker weiter nachgegangen; neue Beschwerden sind bis jetzt nicht aufgetreten.

Da weder die militärärztliche Zeitschrift noch die Sanitätsberichte der letzten 15 Jahre einen derartigen Fall gebracht haben, knüpfe ich in Kürze einen Überblick über das Krankheitsbild wie es aus den bis jetzt in der Literatur veröffentlichten Fällen gewonnen ist, an.

Nachdem der Krankheit von früheren Autoren als allgemeiner Hypertrophie oder Makrosomie (Lombroso), als Hyperostosie des gesamten Skeletts (Friedrich), als Riesenwuchs (Fritsche und Klebs) Erwähnung getan war, wurde die Akromegalie, übermäfsige Entwicklung, Riesenwuchs der Extremitäten, zuerst von Pierre Marie im Jahre 1886 als eine Wachstumsstörung beschrieben; von ihm wurden 2 Fälle dieser Art beobachtet. Die nächsten Jahre brachten nur wenige Beschreibungen dieser Erkrankungsform; erst Ende der achtziger und in den neunziger Jahren wurden ähnliche Fälle in zunehmender Zahl veröffentlicht, sodafs bis 1902 die Zahl der bekannt gewordenen Fälle auf etwa 150 bis 160 gestiegen ist.

Aus den Beschreibungen aller Fälle geht hervor, dafs die Akromelagie eine chronische, selten vorkommende Erkrankung ist, die sich der Hauptsache nach durch eine Hypertrophie der Kopfknochen, der Hände und Füfse kennzeichnet; von den Gesichtsteilen werden namentlich die Nasen- und Jochbeine und der Unterkiefer bedeutend vergröfsert; die Schädelknochen selbst werden im allgemeinen von dem Krankheitsprozesse nicht betroffen; infolge der Vergröfserung des Unterkiefers tritt das Kinn wesentlich hervor, wodurch die abnorme Höhe des Gesichtes noch mehr ins Auge fällt; dazu kommt oft eine Verdickung und Wulstung der Unterlippe. Auch die Zähne und die Zunge werden häufig in Mitleidenschaft gezogen, jene, insofern sie sich lockern und ausfallen, diese, indem sie manchmal die doppelte normale Gröfse erreicht; häufig sieht man eine Vergröfserung der Ohren. Die charakteristischsten Merkmale zeigen sich

Digitized by Google

jedoch an den Händen und Füfsen; durch die Hypertrophie der Knochen in ihren Breiten- und Dickendurchmessern werden dieselben von den Endphalangen bis zu den Hand- und Fusgelenken hinauf allmählich immer gröfser und unförmiger, während die örtlichen Weichteile in der Regel keine Anschwellungen zeigen. Mitunter sind nur einzelne Finger (meistens der Daumen) und einzelne Zehen betroffen; die Haut, die sonst fast unverändert bleibt, nimmt an der Volumenszunahme der Hand- und Fufsflächen, namentlich aber der Finger und Zehen, teil, wodurch zur riesenhaften Entwicklung der Endphalange wesentlich beigetragen wird; die Nägel sind meist mit erkrankt und erscheinen verschieden verändert, oft gestreift, eingewachsen, stärker gewölbt, breiter und länger, brüchig, gerieft und schnell wachsend. Merklich vergröfsert sind aufserdem die Condylen des Radius und der Ulna, wie auch die Condylen und Malleolen der unteren Extremitäten; letztere zeigen oft ein elephantiastisches Aussehen. Die Oberarm- und Oberschenkelknochen bleiben meistens unverändert.

Was den Rumpf anbetrifft, so findet man häufig eine Verdickung des Halses bei auffallender Kürze desselben; Kehldeckel und Kehlkopf sind mitunter vergröfsert. Die Verbiegungen der Wirbelsäule sind verschieden, mitunter sieht man eine leichte Kyphose, in anderen Fällen eine skoliotische Verkrümmung; der Brustkorb ist im allgemeinen verlängert, Schlüsselbeine und Rippen verdickt und verbreitert; am Becken sind selten Veränderungen festzustellen. Marie fand in einem Falle die beiden Körperhälften ungleich von der Krankheit ergriffen. Die Schilddrüse ist beim Beginn der Krankheit meistens abnorm vergröfsert, während sie im weiteren Verlauf atrophiert; die Thymusdrüse ist häufig erheblich vergröfsert. Erb in Heidelberg konnte in 3 Fällen die Hyperplasie der Thymusdrüsen am Lebenden durch eine eigentümliche dreieckige, becherförmige Dämpfung im oberen Teil des Sternum und der angrenzenden Rippen und Interkostalgegend nachweisen (Erbsche Dämpfung).

Hinsichtlich des Auftretens der Akromegalie hat die Erfahrung gelehrt, dafs sie unabhängig von Race, Klima und Geschlecht ist und in allen, wenn auch vorwiegend in den niederen Ständen vorkommt. Die Entwicklung des Leidens kann in jedem Lebensalter erfolgen, wie es die Verteilung der in der Literatur beschriebenen Fälle auf die Lebenszeit vom 15. bis 50. Jahre zeigt; am häufigsten kommt die Krankheit jedoch zwischen dem 18. bis 30. Lebensjahre zum Ausbruch.

Die Entwicklung der Krankheit geht in der Regel langsam vor sich; als Initialerscheinungen sind meistens ein Schwächegefühl, Ermüdung,

Digitized by Google

Parästhesie in den Gliedern, Einschlafen der Hände, Kopfschmerzen, die sich oft zu schweren migräneartigen Anfällen steigern, Schmerzen im ganzen Körper zu erwähnen, bevor das charakteristischste Merkmal — das vermehrte Knochenwachstum — auftritt. Im weiteren Verlauf gesellen sich symptomatisch verschiedene cerebrale, vasomotorische und sensorielle Störungen hierzu, von denen Polydipsie, Polyurie, Zuckergehalt des Urins, Albuminurie, Hyperidrosis, Haut-, Geruchs- und Geschmaksanästhesien, Sehstörungen mit Kopfschmerzen, Hemianopsie, ferner die Neuritis optica mit nachfolgender Atrophie des Sehnerven und Nystagmus, Abnahme der Intelligenz, Veränderungen der Thyreoidea zu nennen sind; eine mäfsige Vergröfserung des Herzens mit asthmatischen Beschwerden ist auch vereinzelt beobachtet worden. Sexuelle Störungen, Aussetzen der Menses und Abnahme der potentia virilis sind wiederholt festgestellt und auf das Entstehen der Krankheit in der Pubertätszeit zurückgeführt, ob mit Recht, konnte klinisch nicht bestätigt werden. Nach 2 bis 5 Jahren, in denen das Leiden seine Höhe erreicht hat, treten die meisten Symptome mehr oder weniger zurück, während nur die charakteristischen Veränderungen an den Knochen bestehen bleiben. Nach und nach tritt ein Verfall der Kräfte und eine allmähliche Cachexie ein. Es kann vorkommen, dafs das Leiden Jahrzehnte lang auf demselben Standpunkte stehen bleibt, die Kranken arbeitsfähig bleiben und sich, abgesehen von einer gewissen Ungelenkigkeit und Steifigkeit in den Gliedern, kaum krank fühlen.

Das Wesen der Akromegalie ist noch nicht völlig geklärt. Marie hielt eine hypertrophische Veränderung der Thymusdrüse und der Thyreoidea für die Ursache der Erkrankung, da die Drüsen infolge dessen ihren Zweck, gewisse dem Centralnervensystem schädliche Substanzen zu vernichten, nicht erfüllen können, so dafs durch die fortgesetzte Reizung der angesammelten Substanzen die Gewebshyperplasie hervorgerufen wird. Klebs sah die übermäfsige Vaskularisation als Ausgangspunkt der ganzen Wachstumsanomalie an. In den letzten Jahren haben verschiedene Sektionen ergeben, dafs eine Hyperplasie des Gehirns, der cerebralen und spinalen Nerven und des Sympathikus, sowie hauptsächlich eine beträchtliche Vergröfserung des vorderen Teiles des Hirnanhanges, mitunter eine Schwellung der Zirbeldrüse mit cystischer Entartung vorlag. In der Erkrankung der Hypophysis und der dadurch veranlafsten Affektion des angrenzenden Chiasma des Sehnerven ist wahrscheinlich auch der Grund der der Akromegalie häufig eigentümlichen Hemianopsie zu suchen; die Augen überhaupt, speziell der Sehnerv sind bei einem

Digitized by Google

grofsen Prozentsatz der Erkrankten in Mitleidenschaft gezogen; Atrophie des Sehnerven, vereinzelt bis zur Erblindung, ist wiederholt beobachtet. So ist es wohl wahrscheinlich, dafs die Ursache der Akromegalie in der fast allgemein gefundenen Veränderung der Hypophysis zu suchen ist; bei 22 Fällen der Krankheit war 19 Mal die Hypophyse vergrösert und zwar meist in adenomatöser Art.

Die Diagnose der Akromegalie ist bei vorgeschrittenem Stadium der Krankheit leicht zu stellen; denn die der Akromegalie charakteristischen Merkmale, die Volumenszunahme des Kopfes, der Hände und Füfse zeigen sich in der oben geschilderten Weise bei keiner der Krankheiten, die mit Akromegalie verwechselt werden könnten. Hierbei kommen in Frage die Arthritis und Ostitis deformans, das Myxödem, die Elefantiasis, die Leontiasis ossea, der Rheumatismus chronicus und die Erythromelagie, welche im allgemeinen mehr die Gelenke, die Röhrenknochen, bezw. die Weichteile oder nur die Schädel- und Gesichtsknochen, nicht die Extremitäten befallen. — Schwieriger ist es, den Unterschied zwischen Akromegalie und Riesenwuchs festzustellen, welche ursprünglich beide für identische Erscheinungen gehalten wurden, da ähnliche Veränderungen, besonders auch in Bezug auf die Vergrösserung der Hypophysis bei den Riesenskeletten zu einer Gleichstellung der beiden Wachstumsabnormitäten geführt hatten. Von Marie wurde jedoch bereits darauf hingewiesen, dafs der hohe Körperwuchs kein typisches Merkmal für Akromegalie sei, da dieselbe auch bei mittlerem Körperwachstum vorkomme; der Riesenwuchs sei ein physiologischer Vorgang, die Akromegalie dagegen eine Krankheit. Langer bestätigte dies durch Untersuchungen verschiedener Riesenskelette und eines lebenden Riesen, wobei er das Hauptgewicht auf die Unterschiede an den Schädeln legte. Er fand, dafs unter den Riesenschädeln 2 Formen vorkamen, eine normale und eine pathologische. Nachweislich waren die Riesen, deren Schädel er normal fand, kräftige und gesunde Leute gewesen, die ein hohes Alter erreicht hatten. Die Skelette zeigten auch, abgesehen von einer besonderen Höhe und derselben entsprechenden Grösenverhältnissen normale Beschaffenheit. Dahingegen liefsen sich an den anderen Skeletten unzweifelhafte Kennzeichen der Akromegalie feststellen; auch der lebende von Langer untersuchte Riese wies alle Merkmale der Krankheit auf, unter anderen die um das doppelte ihres gewöhnlichen Raumes ausgeweitete Sattelgrube, die auf die Entartung der Hypophysis cerebri zweifellos schliefsen liefs. Daraus ergibt sich, dafs Riesenwuchs und Akromegalie nichts Gemeinsames haben, wohl aber der Riesenwuchs eine Disposition zur Akromegalie schafft; es ist festgestellt, dafs ungefähr die Hälfte aller Riesen akromegalisch und $^1/_5$ aller Akromegalischen Riesen sind.

Digitized by Google

Die Akromegalie gilt als unheilbare Krankheit; therapeutisch sind Hypophysis-Substanz und Schilddrüsenpräparate angewandt, die zwar die neuralgischen Schmerzen in den Gliedern und die Kopfschmerzen minderten, den Knochenwachstum aber nicht zum Stillstand brachten; im übrigen hat man sich auf symptomatische Behandlung beschränken müssen.

Literatur.

Fräntzel, Deutsche medizinische Wochenschrift 1888 No. 32.
Virchows Archiv CXIX. Heft 1.
Lithauer, Ein Fall von Akromegalie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1891 No. 47.
Arnold, Beiträge zur Akromegaliefrage. Virchows Archiv. 1893, CXXXV.
Mendel, Ein Fall von Akromegalie. Berliner klinische Wochenschrift 1895 No. 52.
Erb, Über Akromegalie. Deutsches Archiv für klinische Medizin XLII.
Sternberg, Beiträge zur Kenntnis der Akromegalie. Zeitschrift für klinische Medizin 1895, No. 27.
Recklinghausen, Über die Akromegalie. Virchows Archiv CXIX, 1890.
Holschewnikoff, Syringomyelie verbunden mit Akromegalie. Virchows Archiv CXIX, 1890.
Oestreich und Slawyk, Riesenwuchs und Zirbeldrüsengeschwulst. Virchows Archiv CLVII 1899.

Ein Fall
von doppeltem Unterkieferbruch, geheilt durch Interdentalschiene.

Von
Stabsarzt Dr. **Williger** in Breslau.

In der ersten Auflage des Handbuchs der praktischen Chirurgie, herausgegeben von Bergmann, Bruns und Mikulicz (Stuttgart, 1900) hat Professor Partsch in Breslau die Kieferbrüche eingehend geschildert (S. 808 bis 826). Bei der Behandlung der Unterkieferbrüche (S. 822 bis 826) sind die verschiedenen gebräuchlichen und vorgeschlagenen Methoden besprochen. Dem Verfahren, das nach dem heutigen Standpunkt der Chirurgie den besten und schnellsten Erfolg verspricht, der Knochennaht, haften doch einige Übelstände an. Einmal wird sich die Narkose dabei nicht immer vermeiden lassen, und zweitens lockert sich jede Drahtligatur schon nach wenigen Tagen, so dafs sich die Fragmente verschieben können. Bei mehrfachem Bruch wird sich dieser Fehler naturgemäfs vergröfsern.

Digitized by Google

Unter den vielen verschiedenen Apparaten, die zur Behandlung von Unterkieferbrüchen angegeben sind und angewendet werden, ist keiner, wie Partsch sagt, „geeignet, in allen Fällen verwendet zu werden.“ „Das Rätsel der besten Behandlung liegt auch hier wieder darin, daſs man jeden Fall individualisiert und unter Erwägung der verschiedenen eigenartigen Umstände sich die Methode auswählt, mit der man am besten vorwärts kommt.“

Von diesem Gesichtspunkt aus habe ich den nachstehend geschilderten Fall mit einer sogenannten Interdentalschiene behandelt.

Der Kürassier F., 4. Eskadron Leib-Kürassier-Regiment, erhielt am 2. April 1902 einen Hufschlag gegen die linke Gesichtsseite, der eine heftige Blutung aus dem Munde zur Folge hatte. Bei der Einlieferung in das Lazarett war die Gegend des Unterkiefers links blutunterlaufen, eine unbedeutende Quetschwunde befand sich in der Haut in der Gegend des linken Kieferwinkels, ferner war ein Bruch des Unterkiefers an zwei Stellen vorhanden. Die eine Bruchlinie verlief zwischen dem zweiten und dritten groſsen Mahlzahn links, die zweite zwischen erstem und zweiten kleinen Mahlzahn rechts. Dort war auch die Schleimhaut zerrissen, so daſs der Bruchspalt frei zu Tage lag. Der erste kleine Mahlzahn rechts war am Halse abgebrochen. Aus dem rechts liegenden Bruchspalt kam bei Bewegungsversuchen eine starke Blutung, welche augenscheinlich aus der zerrissenen Unterkieferschlagader stammte. Der linke aufsteigende Ast des Unterkiefers war etwas nach oben verschoben (Wirkung des Schläfenmuskels), das ganze Bruchstück etwas nach unten gesunken und nach innen geneigt. Zahnreihen vollständig, Zähne gesund.

Zunächst wurde provisorisch der Unterkiefer durch eine Kinnschleuder festgestellt. Zur Verhütung der Infektion wurde die Mundhöhle und die auf der rechten Seite liegende Stelle des offenen Bruchs häufig mit warmer 10 % Wasserstoffsuperoxyd-Lösung ausgespritzt. Die Ernährung lieſs sich leidlich gut mittelst Gummiröhrchens durch die Zahnlücke ausführen, welche durch das Abbrechen des kleinen Mahlzahnes rechts entstanden war.

Am 5. April, nachdem die Blutung aus der zerrissenen Schlagader völlig zum Stehen gekommen war, wurden die zur Herstellung der Interdentalschiene nötigen Gipsabdrücke genommen.

Da die Herstellung einer solchen Schiene nicht allgemein bekannt ist, gehe ich etwas näher auf die technischen Einzelheiten ein:

Genaue Abdrücke im Mund können nur mit Gips genommen werden. Man füllt in passende Schablonen (sog. Mundlöffel) weichen Gipsbrei aus bestem Alabastergips und nimmt von jedem Kiefer einzeln nacheinander einen Abdruck. Der Gips muſs im Munde so vollkommen erhärten, daſs er beim Zerbrechen scharfe Bruchflächen gibt. Man kann daher einen Gipsabdruck gewöhnlich nur in einzelnen unregelmäſsigen Bruchstücken wieder aus dem Mund herausbekommen. Diese Bruchstücke werden dann in den benutzten Mundlöffeln wieder zusammengesetzt. Dies ist eine sehr mühsame Arbeit, zu der viel Geschicklichkeit und Übung gehört. Die Innenflächen der gewonnenen Formen werden mit einem rasch trocknenden Lack überzogen und geölt. Nun gieſst man in die Formen dünnen Gips-

Digitized by Google

Fig. 1.

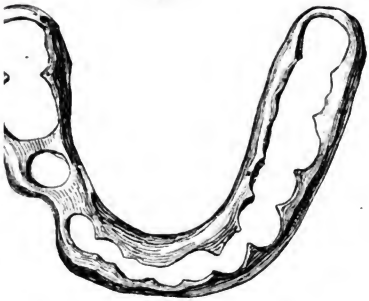


Fig. 2.

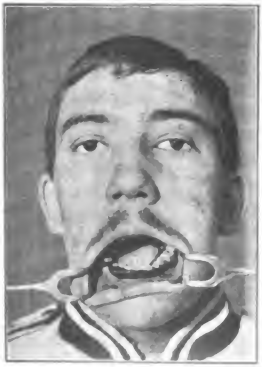


Fig. 3.

Fig. 4.

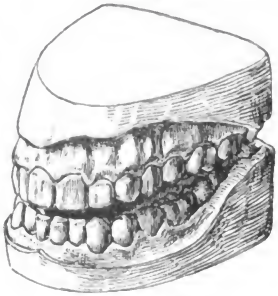


Fig. 5.

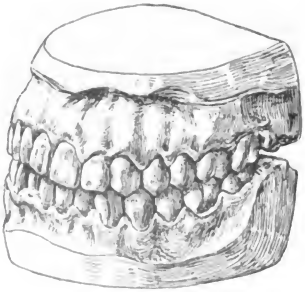
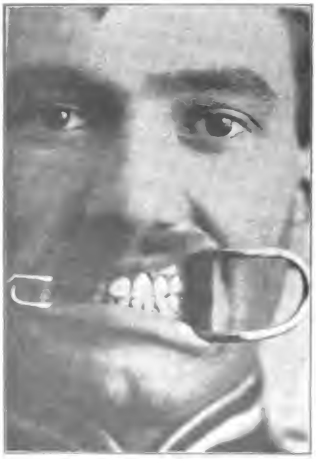


Fig. 6.



Digitized by Google

brei aus gewöhnlichem Gips, der beim Erhärten eine hellgraue Farbe annimmt, und dadurch von dem schneeweifsen Alabastergips der benutzten Formen absticht. Nach dem Erhärten dieses Breis schneidet man vorsichtig die benutzte Form mit dem Messer weg, bis das Modell frei zu Tage liegt. Das Ausschälen des Modells aus der Form erfordert wieder viel Geschicklichkeit und Vorsicht, weil man sehr leicht dabei Teile (einzeln stehende Zähne) abbrechen kann. Das Modell wird dann noch passend mit dem Messer zurecht geschnitten (siehe Figur 4 und 5). So gewinnt man 2 Positive, welche die beiden Kiefer mit ihren Zahnreihen in Gips darstellen. In unserm Fall war das Modell des Oberkiefers normal, am Unterkiefer war die durch den Bruch bedingte Verschiebung des Bruchstücks dargestellt.

Das Unterkiefermodell wurde nun an den beiden Bruchstellen durchsägt und die drei Teile aneinander verschoben, bis die normale Zahnreihe wieder hergestellt war. (Man „reguliert den Bifs," wie man sich zahnärztlich ausdrückt, in solchen Fällen nach dem Modell des Oberkiefers und kann so den Unterkiefer, wie er vor dem Bruch war, im Modell absolut richtig darstellen). Dann wurden die drei Stücke durch Gipsbrei in der Normalstellung mit einander vereinigt.

Der nächste Akt war die Herstellung der Schiene. Sie wurde aus freier Hand auf dem Unterkiefermodell in Wachs angefertigt und reichte über die ganze Zahnreihe von einem Weisheitszahn bis zum andern, seitlich nach innen und nach aufsen bis an den Zahnfleischrand. Nach diesem Wachsmodell wurde darauf die eigentliche Schiene solide aus Kautschuk gearbeitet,[1]) wobei an beiden Enden sowie über dem Bruchspalt an dem rechten ersten kleinen Mahlzahn Einlagen von Golddraht zur Verstärkung angebracht wurden. Darauf wurden für die Kauflächen und Schneiden der Zähne mit der Laubsäge Ausschnitte gefertigt und die Rauhigkeiten glatt gefeilt und poliert. Figur 1. zeigt die fertige Schiene.

Am 6. April wurde das Bruchstück des Kiefers durch Fingerdruck so gut wie möglich in die richtige Lage gebracht, die Zähne abgetrocknet, die Schiene an ihrer Unterfläche reichlich mit dünn angerührtem Zahncement (Alphoscement von White), das sehr klebrig ist, bestrichen, die Schiene auf die Zähne aufgesetzt und so lange gehalten, bis die Erhärtung des Cements vollendet war. Figur 2 zeigt die Lage der Schiene bei geöffneten, Figur 3 bei geschlossenen Zahnreihen.

Zwischen der Schiene und der Zahnfleischwunde am Bruchspalt rechts wurde Jodoformgaze zur Verhütung einer Infektion eingelegt. Die Wunde schlofs sich in wenigen Tagen. Am 7. April fing der Kranke schon an, den geschienten Kiefer zum Kauen zu benutzen, nach einer Woche nahm er dauernd feste Nahrungsmittel zu sich.

Am 4. Mai wurde die Schiene entfernt. Die Vereinigung der Bruchenden war vollkommen. Jedoch stand der linke Weisheitszahn, was auch auf Figur 2 sichtbar ist, etwa 3 mm höher als die übrigen Mahlzähne, so

[1]) Die Beschreibung der Kautschuktechnik würde hier zu weit führen. Das Wesentliche besteht darin, dafs man besonders zubereiteten erwärmten Kautschuk stückweise in eine Hohlform von Gips einstopft („packt") und das Ganze längere Zeit einer hohen Temperatur unter Druck im „Vulkanisator" aussetzt. Hierbei gibt der Kautschuk, ein Kohlenwasserstoff, ein Atom H ab und wird zu einer sehr harten, feil- und polierbaren Masse.

Digitized by Google

dafs er den vollkommenen Schlufs der Zahnreihen hemmte, „den Bifs sperrte," wie man zu sagen pflegt. Er wurde deshalb extrahiert.

Am 14. Mai ging der Mann dienstfähig zur Truppe. Er vermochte damals die Zahnreihen nur soweit aneinander zu bringen, dafs rechts sich die Mahlzähne berührten, während links der in Figur 4 sichtbare Spalt blieb (sog. offener Bifs links).

Als sich der Mann aber im Dezember 1902 wieder vorstellte, war der Bifs wieder hergestellt. (Figur 5 und 6). Durch diese nachträgliche Umbildung des Unterkiefers werden die Wirkungen des Kaudruckes sehr hübsch beleuchtet. Die Kraft der Kaumuskeln (hier speziell des Masseter und Pterygoideus internus) hat im Lauf der Zeit die linke Kieferhälfte um mehrere mm gehoben, bis die Zähne wieder aufeinander trafen.

Das Abdrucknehmen und das Aufsetzen der Schiene geschah ohne Narkose.

Die zahntechnischen Arbeiten wurden im Laboratorium des hiesigen praktischen Zahnarztes Dr. Kunert ausgeführt, der in Gemeinschaft mit mir den Fall behandelte.

Über die diagnostische Anwendung des alten Tuberkulins.

Von

Stabsarzt Dr. **Schurig** in Magdeburg.

Das alte Tuberkulin ist in diagnostischer Beziehung in der Armee wiederholt angewendet worden. Ganz besonders zu Anfang. Indessen kam man zu keinem günstigen Resultate. So heifst es in der Veröffentlichung: „Die mit dem Kochschen Tuberkulin in der Armee gemachten Erfahrungen" (abgeschlossen am 31. März 1891): „Bei Leuten, die Bazillen im Auswurf hatten und deren Lungenuntersuchung mit Sicherheit phthisische Vorgänge annehmen liefs, bedurfte es oft wiederholter und stetig sich steigernder Einspritzungsmengen, um eine allgemeine Reaktion hervorzubringen, und ganz Gesunde z. B. reagierten auf viel kleinere Mengen." Es konnte somit die Anwendung des Tuberkulins als ein sicheres diagnostisches Mittel nicht empfohlen werden. In den Sanitätsberichten ist des Tuberkulins nur in aller Kürze gedacht. Im Sanitätsberichte 92/94 heifst es von Magdeburg. „Der diagnostische Wert ist zweifelhaft, indem Reaktionen bei subjektiv und objektiv gesunden Leuten auftreten können, und anderseits bei ausgesprochener Tuberkulose zuweilen ausbleiben." Der Sanitätsbericht 96/97 erkennt die diagnostische Bedeutung des Tuberkulins in kurzen Worten an: „Die im ganzen wenig ausgeführte diagnostische Verwertung des Tuberkulins hat in Strafsburg unter Pfuhls Leitung die Erkennung der ersten Anfänge wesentlich erleichtert und die Beobachtung im Lazarett wesentlich abgekürzt." Und im letzten Sanitätsbericht 1899/1900

Digitized by Google

wird nur erwähnt, dafs diagnostische Tuberkulineinspritzungen selten und nur zur Sicherung einer schwankenden Diagnose gemacht sind.

Nähere Angaben macht Schmiedicke (Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 1896 S. 85), der an 20 Mannschaften in den Berliner Garnisonlazaretten diagnostische Tuberkulineinspritzungen vornahm. Gespritzt wurden solche Kranke, die wegen verdächtiger Erkrankungen der Luftwege (ohne Tuberkelbazillen im Sputum) oder wegen allgemeiner, nicht recht zu erklärender Beschwerden (Mattigkeit, leichte Ermüdung) bereits längere Zeit in Lazarettbehandlung waren. Es reagierten sämtliche; einige schon auf 1 mg., mehrere erst auf 10 mg. Als dienstunbrauchbar oder invalide wurden 13 wegen Lungenspitzenerkrankungen entlassen. Von den übrigen 7, die zunächst dienstfähig entlassen wurden, starben 2. Der eine erkrankte drei Monate danach an einer Lungenblutung, die sich im Lazarett mehrfach wiederholte und den Tod herbeiführte. Der andere erlag 3 ½ Monate nach seiner Entlassung aus dem Lazarett einer Nephritis und Endocarditis. Die übrigen 5 verblieben im Dienst, bedurften jedoch mit Ausnahme von zweien noch weiterer Schonung im Dienst. Schmiedicke kommt zu dem Urteil, dafs die Frage der Dienstunbrauchbarkeit durch die Tuberkulin-Injektionen allein nicht entschieden werden kann, dafs vielmehr in jedem einzelnen Falle genau individualisiert werden mufs.

Im bürgerlichen Leben nun hat die Bedeutung des alten Tuberkulins mehr und mehr an praktischem Werte gewonnen. Nicht nur bei der Aufnahme in Lungenheilanstalten spricht die diagnostische Tuberkulinanwendung ein entscheidendes Wort mit, sondern sogar bei dem Begriff der Heilung der Tuberkulose ist das Tuberkulin ausschlaggebend. In letzter Zeit beginnt man sogar bei der Aufnahme in Lebensversicherungen sich des Tuberkulins als diagnostischen Hilfsmittels zu bedienen.

Ich entschlofs mich daher, ebenfalls das Tuberkulin als diagnostisches Hilfsmittel behufs Feststellung der Tuberkulose anzuwenden und konnte dies um so eher tun, als von sämtlichen Beobachtern die absolute Unschädlichkeit des Mittels anerkannt wurde. Bezüglich der Anwendungsweise hielt ich mich an die von Koch in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift, 1901 No. 48 S. 832, angegebene Vorschrift. Nur in einigen Fällen folgte ich dem Vorschlage von Petruschy und spritzte in 2 bis 3 tägigen Pausen 0,1, 0,5, 2 und 5 mg. Tuberkulin ein.

Im ganzen sind 10 Fälle von mir mit diagnostischen Tuberkulin-Injektionen behandelt worden. Von diesen haben sämtliche reagiert, obwohl 4 darunter waren, die auch nicht den leisesten Verdacht einer Lungenveränderung oder sonstigen tuberkulösen Erkrankung aufkommen

Digitized by Google

liefsen. Schaden habe ich nie gesehen, indessen waren bei einigen die Temperaturen bereits nach 1 mg. und 5 mg. recht erhebliche und erreichten zum Teil die Höhe von 39° C. Das Fieber selbst hielt etwa nur einen Tag an und fiel schnell ab.

Ich wurde nun vor die Frage gestellt, wie es sich mit der Dienstfähigkeit der reagierenden Mannschaften verhielt. Alle 10 wiesen objektiv nachweisbare Veränderungen an den Lungen nicht auf, einige sahen, wie bereits erwähnt, kräftig und gesund aus, andere hatten ein blasseres Aussehen. Alle diese Leute einfach auf die Tuberkulin-Injektion hin als dienstunbrauchbar einzugeben, ging natürlich nicht an. Und trotzdem ist dieser Vorschlag in der letzten Zeit von Klimowitz, Assistenten im Dr. Weikerschen Volks-Sanatorium Krankenheim Görbersdorf in Schlesien (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1902, Band 40) allen Ernstes gemacht worden. Nach seinem Vorschlage sollen die Injektionen beim Truppenteil vorgenommen und sämtliche Rekruten bei ihrer Einstellung der Tuberkulin-Injektionen unterworfen werden. Die Mannschaften, welche für diese Zeit natürlich dienstfrei sind und gruppenweise kommandiert werden sollen, werden zunächst 2 bis 3 Tage lang gemessen und dann mit Tuberkulindosen von 0,5 bis 5,0 mg. etwa 6 Tage lang behandelt. Treten Temperatursteigerungen ein, und seien es nur mehrere zehntel Grade über 37° C., dann sollen diese Mannschaften in das Lazarett aufgenommen und dann als dienstunfähig entlassen werden. Nach seiner Meinung soll diese Methode bequem durchführbar sein und die Tuberkulose im Heere fast völlig zum Verschwinden bringen.

Meines Erachtens nach ist diese Art der Anwendung bei der Truppe, bezw. im Revier, in keiner Weise zu empfehlen, da absichtliche und unabsichtliche Täuschungen zahlreich vorkommen würden. Aufserdem würden voraussichtlich so viel Leute in der Tat reagieren, dafs wohl mindestens die Hälfte der neu eingestellten Mannschaften entlassen werden müfste. So berichtet z. B. Beck aus dem Kochschen Institut (Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1899 No. 9) für den Zeitraum von 6 Jahren, Sommer 1891 bis Sommer 1897, dafs von 2508 mit Tuberkulin diagnostisch Injizierten 1525 reagiert hätten. Unter diesen waren allerdings 371 Fälle von Tuberkulose. Rechnet man diese aber ab, dann bleiben immer noch 1154 Leute übrig, gleich 54 %, welche auf Tuberkulin reagierten und keine nachweisbare Tuberkulose hatten. Mit Recht sagt auch Beck weiter, man würde zu weit gehen, wollte man alle diese Fälle für phthisisch erklären.

Wie häufig sich tuberkulöse Veränderungen im Körper finden, zeigt recht deutlich die Arbeit von Nägeli: Über Häufigkeit, Lokalisation

Digitized by Google

und Ausheilung von Tuberkulose nach 500 Sektionen des zürcherischen pathologischen Institutes (Virchows Archiv 1900 Bd. CL X, Heft 2, S. 426). Von den untersuchten Leichen zeigten tuberkulöse Veränderungen.

Neugeborene	im	1.	Jahre	. . . . .	0 %
zwischen	1.	und 5.	Jahre	. . . . .	17 %
„	5.	„ 14.	„	. . . . .	33 %
„	14.	„ 18.	„	. . . . .	50 %
„	18.	„ 30.	„	. . . . .	96 %
„	30.	„ 40.	„	. . . . .	97 %
„	40.	„ 50.	„	. . . . . fast	100 %
„	50.	„ 60.	„	. . . . . „	100 %
„	60.	„ 70.	„	. . . . . „	100 %
„	70.	„ 80.	„	. . . . . „	100 %

Nägeli hat nun weiter bei den latenten Tuberkulösen auch auf den Zustand der einzelnen Herde geachtet und bezeichnet als aktiv latent die Prozesse, bei denen irgend ein tuberkulöser Herd des Körpers noch keine Zeichen der Heilung aufweist, und als inaktiv latent diejenigen, bei denen sämtliche tuberkulösen Herde ausgeheilt sind. Eine kleine Gruppe latenter Tuberkulösen bleibt übrig, die zwischen den aktiven und inaktiven stehen und die nach dem Vorschlage von Romberg (Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1901, No. 19, S. 294) als zweifelhaft angeführt werden sollen. Es waren nun von den latenten Tuberkulösen nach Nägeli in Prozenten der Gesamtzahl:

Alter in Jahren	aktiv latent	inaktiv latent	zweifelhaft.
18—30	62	33	5
30—40	42	42	16
40—50	29	53	18
50—60	25	58	17,5
60—70	27	56	17
70—80	24	55	21

Es zeigte somit diejenige Altersklasse, welche uns am meisten interessiert (18—30 Jahr) 96 % tuberkulöse Veränderungen. Von den latenten Tuberkulösen waren 62 % aktiv latent. Hätte man die latenten Tuberkulösen einer diagnostischen Tuberkulinkur unterzogen, so hätten zum mindesten die 62 % aktiv latenten reagiert. Es geben somit die auf pathologisch-anatomischer Grundlage gewonnenen Nägelischen Zahlen uns eine Erklärung für die Häufigkeit der Tuberkulinreaktionen. Wenn auch die Verhältnisse von Zürich nicht ohne weiteres verallgemeinert werden können,

Digitized by Google

so lassen sie immerhin einen gewissen Schluſs auf die Häufigkeit der Tuberkulose auch bei uns zu.

Wir können nun die Leute, welche auf Tuberkulin reagieren, nicht ohne weiteres für unfähig zum Militärdienst halten. Es mag sein, daſs irgend ein kleiner, winziger Herd irgendwo steckt, sei es in den Lungen oder in einer Drüse oder sonstwo und die Reaktion hervorgerufen hat. Als dienstunfähig kann der Mann deshalb nicht ohne weiteres gelten. Allerdings ist er genau zu überwachen und zu kontrollieren.

Von meinen 10 Leuten, die sämtlich reagiert haben, habe ich nur einen einzigen entlassen. Dieser war hereditär belastet, hatte vor seiner Einstellung Rippenfellentzündung überstanden und war bereits einmal wegen derselben Krankheit, allerdings nur kurze Zeit, in Lazarettbehandlung gewesen. Alle anderen haben ohne Störung ihren Dienst weiter gethan.

Ich stimme daher mit Schmiedicke überein, daſs die Reaktion auf Tuberkulin niemals allein ausschlaggebend sein darf, wenn es gilt, die Dienstfähigkeit zu beurteilen. Vielmehr ist in jedem einzelnen Falle streng zu individualisieren.

Dagegen möchte ich der Erwägung anheimgeben, ob es sich nicht in geeigneten Fällen empfiehlt, auf Tuberkulose verdächtige Mannschaften, welche auf Tuberkulin reagiert haben, sonst aber keinerlei nachweisbare krankhafte Veränderungen nachweisen, mit dem alten Tuberkulin nach dem Verfahren von Götsch (Deutsche Medizinische Wochenschrift 1901 No. 25) zu behandeln und damit zu heilen. Ich selbst habe ausgesprochene Tuberkulose mit Bazillen-Befund nach Götsch mit recht gutem Erfolge behandelt. Irgend welche nachteilige Folgen habe ich nicht gesehen. Es liegt auf der Hand, daſs die latenten Tuberkulösen gerade für diese Kur besonders geeignet sind und daſs hier die meisten günstigen Erfolge zu verzeichnen sein werden. Ich möchte aufser Götsch hier vor allen Dingen die guten Erfahrungen von Hager-Magdeburg anführen (Ärztliche Sachverständigen Zeitung 1903 No. 7), der über 220 Fälle mit Tuberkulin-Injektionen behandelte und heilte. Es sind dies aber sämtlich Fälle, bei welchen die Diagnose Tuberkulose erst durch die Reaktion auf Tuberkulin gestellt wurde, Fälle, von denen ein groſser Teil keine Lungensymptome überhaupt bot und von denen keiner etwa Sputum mit Tuberkelbazillen hatte.

Digitized by Google

Bemerkung zu dem Aufsatz von H. Schmidt
„Zur Behandlung des Kniegelenkergusses."

Von
Oberstabsarzt Dr. **Scholz** in Sprottau.

Der geehrten Redaktion gestatte ich mir zu dem schönen Aufsatz von Schmidt „Zur Behandlung des Kniegelenkergusses"[1]) hinsichtlich der angegebenen Behandlung der Blutergüsse eine kurze Bemerkung zu übersenden.

Schmidt nimmt die Punktion des Kniegelenks mit einem mittleren Troikart vor, entleert den Erguſs durch Kneten und Drücken.

Richtiger scheint es mir, die Entleerung des Blutes mittels Hohlnadel und Saugspritze (Dieulafoy) ohne jedes Kneten des Gewebes vorzunehmen. Die kleine Öffnung wird mit Kollodium verklebt, dann die Behandlung fortgesetzt, wie Schmidt dies angibt. Ich habe seit über 20 Jahren sehr zahlreiche Blutergüsse so behandelt und einen Fehlerfolg nie gehabt. Die betreffenden Leute waren, sobald nur einfache traumatische Blutergüsse — die ja sehr häufig sind — vorlagen, nach 3 bis 5 Wochen wieder dienstfähig.

Groſsen Wert lege ich auf die sofortige Entfernung des Blutergusses, um die Gewebsspannung zu beseitigen und die Heilung der eingerissenen Teile möglichst zu unterstützen. Das Absaugen des Blutes mittels des Dieulafoyschen Apparates ist bei Beachtung der Aseptik ein ganz unbedeutender Eingriff, den die Kranken kaum spüren.

Besprechungen.

Beschreibung der Garnison Bremen, vom Standpunkt der Gesundheitspflege aus aufgestellt, nebst einer Beschreibung des in Bremerhaven zur Aufnahme der aus China zurückkehrenden Truppentransporte des Ostasiatischen Expeditionskorps errichteten Barackenlazaretts. (7. Band der Garnisonbeschreibungen.) Herausgegeben von der Medizinalabteilung des Königl. preufs. Kriegsministeriums 210 S. mit 29 Abbildungen im Text, 8 statistischen Anlagen, 2 Beilagen (Lageplänen) und 43 Tafeln. Berlin 1903. E. S. Mittler & Sohn. Preis 10 Mk.

Der vorliegende 7. Band der von der Medizinalabteilung des Königl. preufs. Kriegsministeriums herausgegebenen Garnisonbeschreibungen reiht sich, soweit nur die Garnison Bremen in Betracht kommt, nach Inhalt

[1]) Heft 7 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift. S. 438.

Digitized by Google

und Form seinen Vorgängern an. Auf die Schilderung der geographischen Lage, der geologischen Verhältnisse, des Klimas, der Geschichte der Stadt und ihrer wichtigeren gemeinnützigen Anlagen folgt die Beschreibung der Garnisonanstalten und schliefslich Statistisches über die Zivil- und Militärbevölkerung. Aus der Beschreibung der Stadt sei hier auf die — soweit die Kenntnis des Referenten reicht — in Bremen zuerst angewandte doppelte Sandfiltration zu Hochwasserzeiten (S. 42) hingewiesen.

Es kann nur immer wieder betont werden, dafs diese, auf verläfslichstem Material beruhenden Garnisonbeschreibungen mit ihrer reichen Bilder- und Kartenausstattung eine sehr wertvolle Bereicherung nicht nur der militärärztlichen sondern auch der allgemein-hygienischen Literatur darstellen. Im Übrigen ist Bremen wegen der mäfsigen Zahl der daselbst untergebrachten Truppen (Durchschnittskopfstärke zwischen 1300 und 1400 Mann) und entsprechender Kleinheit der Garnisonanstalten nach Zahl und Umfang, lediglich als Garnisonstadt betrachtet, an und für sich von geringerem Interesse als manche andere. Aufserordentlich gesteigert aber wird die militärärztliche Bedeutung des Buches durch seinen 2. Teil: die Beschreibung des grofsen Barackenlazaretts, welches in Bremerhaven zur Aufnahme der im Sommer 1901 zurückgekehrten Truppentransporte des ostasiatischen Expeditionskorps errichtet wurde, um Deutschland vor einer Krankheitsübertragung durch heimkehrende Krieger zu bewahren. Es handelte sich um Vorkehrungen 1. zur Behandlung ansteckender Kranker (insbesondere Typhus- und Ruhrkranker), 2. zur Beobachtung Krankheitsverdächtiger, 3. zur Lazarettaufnahme der sonstigen nicht transportfähigen Kranken und der mit Ungeziefer behafteten Militärpersonen. Der Bauplatz wurde am 16. April 1901 ausgewählt, der Bauplan am 20. April 1901 festgesetzt, der Bau selbst am 25. April 1901 begonnen; bereits am 16. Mai 1901 wurde das fertiggestellte, zunächst für 300 Kranke berechnete, aus 16 Kranken- und 4 Wirtschaftsbaracken und Nebenanlagen bestehende Lazarett belegt. Im Juli 1901 erfuhr es eine Vergröfserung um weitere 300 Betten (19 Kranken und 4 Wirtschaftszelte); später kam noch eine Offizier-Krankenbaracke, eine Offizier-Badebaracke und eine Formaldehyd-Desinfektionsanstalt hinzu. Belegt war das Lazarett zunächst vom 16. bis 21. Mai und vom 27. Juni bis 1. Juli 1901 mit Rekonvaleszenten von Typhus und Ruhr neben anderen, an nicht infektiösen Krankheiten Leidenden; eine dauernde Behandlung dieser brauchte, wie von vornherein geplant war, in Bremerhaven nicht stattzufinden. Dasselbe gilt von der nächsten Benutzungsperiode: 23. bis 28. Juli. Vom 6. August bis zur Auflösung am 17. November 1901 blieb sodann das Lazarett dauernd in wechselnder Stärke belegt und zwar nunmehr nach anderen Grundsätzen. Während man die Kranken der ersten Transporte weiter befördert hatte, sobald ihr Zustand es zuliefs, waren inzwischen, weil man erfahren hatte, dafs die nächstfolgenden Schiffe frischere Erkrankungen an Typhus und Ruhr mitbringen würden, die Vorschriften verschärft. Leitende Grundsätze waren jetzt: 1. Absolute Absperrung der Aufgenommenen gegen die Bevölkerung; 2. Aufnahme aller Verdächtigen und aller ansteckenden Kranken — auch der Offiziere — bis zur vollendeten Beobachtung oder Heilung; 3. Desinfektion aller dienstlichen und eigenen Sachen der Aufgenommenen. Punkt 2 machte notwendig, dem Lazarett die sonst den Truppenteilen zukommenden Obliegenheiten der Demobilmachung zu übertragen: demgemäfs mufsten sämtliche Leute, deren Truppenteile aufgelöst waren, bevor sie aus dem

Digitized by Google

Lazarett entlassen werden konnten, durch eine obermilitärärztliche Kommission auf ihre weitere Dienstfähigkeit untersucht, die hierfür vorgesehenen Listen aufgestellt und die für tropendienstunfähige, dienstunbrauchbare und invalide Mannschaften erforderlichen Gutachten angefertigt werden.

Im ganzen wurden 2018 Kranke aufgenommen. Mehr als die Hälfte davon (1164) waren Rekonvaleszenten von Ruhr oder Typhus; 317 litten an Ruhr, Typhus oder verdächtigen Darmkatarrhen; 151 wurden während der Inkubationszeit des Typhus im Lazarett beobachtet, weil sie mit Typhuskranken in naher Berührung gewesen waren; 534 Mann waren mit venerischen Krankheiten behaftet.

Gestorben sind im Lazarett 10 Kranke (7 an Typhus, 1 an Leberabszefs, 2 an Ruhr) = 0,5 % aller Abgegangenen, dienstfähig entlassen 1672 = 82,85 %, nach Einleitung des Dienstunbrauchbarkeits- oder Invaliditätsverfahrens in die Heimat entlassen 10 = 0,5 %, ungeheilt anderen Lazaretten überwiesen 326 = 16,15 %.

Die Einzelheiten der Anlage (Grund und Boden, Wasserversorgung, Entwässerung, Beseitigung der Abfallstoffe, Art und Ausstattung der Baracken und Zelte, Lüftung, Heizung, Beleuchtung, Abort-, Bade- und Desinfektionsanlagen, Dienstbetrieb), sowohl des Lazaretts selbst als der mit ihm in Verbindung stehenden Einrichtungen (Kriegsverpflegungsanstalt, Pferde-Krankenbaracke, Barackenkasernement), müssen im Original eingesehen werden.

Die grofse hygienische Aufgabe die aus der Rückbeförderung des Ostasiatischen Expeditionskorps unter den obwaltenden Umständen erwuchs, ist, wie das vorliegende Buch zeigt, mit grofser Energie unter Benutzung aller wissenschaftlichen Hilfsmittel und — wie hinzugefügt werden kann — mit bestem Erfolge gelöst worden. Kr.

Kleinere Mitteilungen über Schufsverletzungen. Aus den Verhandlungen des wissenschaftlichen Senats der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen vom 13. Juni 1903. (Heft 23 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens, herausgegeben von der Medizinal-Abteilung des Königl. Preufs. Kriegsministeriums.) Berlin 1903. August Hirschwald.

Das 52 Seiten starke, mit zwei Lichtdrucktafeln versehene Heft enthält zwei Vorträge des Generalarztes Dr. Schjerning: 1. über Körper-Längsschüsse, 2. über die Bekämpfung des Tetanus in der Armee, dazu als Beilagen eine Zusammenstellung der Tetanusfälle nach Platzpatronenverletzungen, zwei Berichte der hygienischen Untersuchungsstationen des XV. und I. Armeekorps von Oberstabsarzt Dr. P. Musehold und Oberstabsarzt Dr. Lösener und einen Bericht des hygienischen Laboratoriums der Kaiser Wilhelms-Akademie über den Keimgehalt und die Sterilisierbarkeit der zu den Platzpatronen verwandten Fliefspappe von Stabsarzt Dr. Bischoff.

Der erste Vortrag beruht auf Schiefsversuchen, welche die Medizinalabteilung des Preufs. Kriegsministeriums zur Gewinnung genauererer Kenntnisse über Längsschüsse angeordnet hat. Diese Art von Wunden allein erklärt den scheinbaren Widerspruch zwischen der gewaltigen Durchschlagskraft der modernen Mantelgeschosse einerseits, der Tatsache häufigen Steckenbleibens der Geschosse andererseits und wird voraussichtlich in einem künftigen Kriege noch häufiger als bisher zur Beob-

Digitized by Google

achtung kommen. In der Tat ergaben die Versuche, dafs bei Längsschüssen (in liegender Stellung des Verwundeten) unter 65 Treffern 31mal (= 46,7%) das Geschofs im Körper zurückgehalten wurde! Geschossen wurde dabei mit Volladung auf 200, 600, 800 und 1350 m. Bemerkungen über die Bedeutung dieser Wunden, ihre Besonderheiten, ihre Behandlung und die zu erwartenden Folgen im Falle der Herstellung eröffnen und schliefsen die lehrreiche Mitteilung.

Von noch gröfserer praktischer Bedeutung erscheint die Erörterung der Bekämpfung des Tetanus in der Armee. Im Frieden ist er freilich eine seltene Krankheit und auch in den Kriegsheeren die Zahl der davon Befallenen nicht sehr grofs; seine Bösartigkeit aber macht sich in der Zahl der durch ihn bewirkten Todesfälle geltend. Das Tetanus-Antitoxin hat sich im allgemeinen nicht als Lebensretter erwiesen. Unter 96 Tetanusfällen, die der Redner aus den letzten 20 Jahren hat zusammenstellen lassen, waren 25 mit Antitoxin behandelt; davon sind 10 = 40% geheilt; von 71 ohne Antitoxin Behandelten blieben 21 = 30% am Leben. Allerdings traf das Mittel einige Male zu spät ein, um bei rasch tödlich verlaufenen Fällen noch Verwendung zu finden, anderseits aber trafen bei den damit Behandelten und Geheilten die ersten Krankheitserscheinungen erst verhältnismäfsig spät nach der Verwundung ein, was — wie bekannt — von vornherein eine bessere Vorhersage begründet. Übereinstimmender sind die Urteile über die immunisierende Kraft des Serums, von welcher bereits mehrfach (so von Oberstabsarzt Herhold während der Chinaexpedition) mit anscheinend so gutem Erfolge Gebrauch gemacht ist, dafs der Vortragende es für eine Aufgabe der Armeeverwaltung erklärt, im Kriegsfalle den Feldheeren gröfsere Mengen von Antitoxin zum Gebrauch auf den Verbandplätzen und in den Feldlazaretten mitzugeben.

Im Frieden schliefsen sich Tetanuserkrankungen in der Armee mit Vorliebe an Platzpatronenverletzungen an. Von 96 Tetanusfällen in der Armee während der letzten 20 Jahre folgten nicht weniger als 34 auf solche Verwundungen und zwar befand sich aufser diesen unter jenen 96 Fällen nur noch eine Schufsverletzung (durch Schrotschufs). Das Auffallende dieser Erscheinung veranlafste den Vortragenden schon 1890, bakteriologische Untersuchungen der Platzpatronen zu veranlassen, damals ohne positives Ergebnis. Als neuerdings Beobachtungen der erwähnten Art sich wiederum häuften, wurden die Untersuchungen wieder aufgenommen und zwar in den hygienischen Untersuchungsstationen der Lazarette Strafsburg i. E. und Königsberg i. Pr. Die Aufmerksamkeit der Untersucher richtete sich von Anfang an auf zwei Bestandteile der Platzpatrone: Das Holzgeschofs und den Druckpfropfen aus Fliefspappe. Während aber die Untersuchung des ersteren ebenso wie die der äufseren Fläche der Metallhülse auch jetzt ein negatives Ergebnis hatte, gelang es, in den Fliefspapierpfropfen virulente Tetanusbazillen nachzuweisen. Musehold fand solche unter 35 Platzpatronen aus den Jahren 1890—1902 bei 20 = 57,14%! Ähnlich fielen die Untersuchungen durch Lösener aus und endlich bestätigte Bischoff diese Ergebnisse durch weitere Versuche mit dem Rohmaterial. Erfreulicherweise haben Desinfektionsversuche im Laboratorium der Kaiser Wilhelms-Akademie ergeben, dafs eine 10 Minuten lange Desinfektion der fertigen Pappe mit strömendem Wasserdampf zur Abödtung der Keime genügt und die Munitionsfabrik in Spandau hat die desinfizierten Proben für brauchbar erklärt. Es

Digitized by Google

kann daher für die Zukunft eine erhebliche Abnahme des Wundstarrkrampfes in der Armee im Frieden erwartet werden.

Die beigefügten Berichte der Untersuchungsstationen und des Laboratoriums der Kaiser Wilhelms-Akademie geben genauen Abschluſs über die Art und den Gang der vorgenommenen Untersuchungen, die zu einem so schönen und verdienstlichen Ergebnis geführt haben. Kr.

Army medical department. Report for the year 1901. With appendix. Supplement to the army medical department report for the year 1901. London 1903.

In den Zahlenangaben des vorliegenden englischen Sanitätsberichts sind die in Südafrika stehenden Truppen nicht mit einbegriffen; in der Iststärke sind die von der Truppe abkommandierten Mannschaften (für Groſsbritannien und Irland 32 020 Mann) nicht mitgerechnet, dagegen sind sie bei der ‰-Berechnung der Sterbefälle und Entlassungen als Invalide berücksichtigt, so daſs diese ‰-Zahlen ganz erheblich niedriger sind, als sie sich bei Berechnung auf die als Iststärke angegebene Summe stellen.

Die Iststärke der gesamten europäischen Truppen des britischen Reiches im Jahre 1901 betrug 196 796; davon entfielen 100 811 auf Groſsbritannien und Irland. Von den letzteren kamen 75 319 = 747,1 ‰ K. (Kopfstärke) in Lazarettbehandlung, 625 = 4,71 ‰ starben und 5613 = 42,26 ‰ K. wurden als Invalide entlassen. Gegen das Vorjahr zeigen die Zugänge und die Invalidisierungen eine Zunahme um 92 bezw. 9,41 ‰ K. Die Zahl der Sterbefälle hat um 1,91 ‰ abgenommen. Gegen den zehnjährigen Zeitraum 1891/1900 sind die Zahlen der Zugänge, Sterbefälle und Invalidisierungen um 57,4 bezw. 0,20 bezw. 22,75 ‰ K. angestiegen. In den einzelnen Landesteilen weichen die Zahlen sowohl unter sich als auch gegen das Vorjahr (. . .) erheblich ab:

	Zugänge:	Sterbefälle:	Invalidisierungen:
England und Wales	737,2 (667,3) ‰	4,69 (6,89) ‰	43,80 (36,48) ‰
Schottland	573,7 (445,4) ‰	5,71 (6,55) ‰	23,38 (11,72) ‰
Irland	820,5 (670,8) ‰	4,56 (5,66) ‰	40,50 (25,30) ‰

Unterleibstyphus kam 157 mal = 1,6 (1,3) ‰ K. in Zugang mit 39 Todesfällen = 0,29 (0,28) ‰ K. oder 24,8 (25,7) % M. (der daran Erkrankten).

An Ruhr erkrankten 174 Mann = 1,7 (1,4) ‰ K., 1 starb = 0,01 (0,03) ‰ K.

An Malaria litten 744 Mann = 7,4 (6,5) ‰ K., darunter 4 Todesfälle = 0,04 ‰ K.

Unter Tuberkulose sind 496 Mann = 4,9 (3,7) ‰ K. geführt; wieviel davon die Lungen betraf, ist nicht ersichtlich; es starben 94 = 0,71 (0,78) ‰ K. Es zeigt sich ein beständiges Ansteigen der Zugangsziffer; der durchschnittliche Zugang der letzten 10 Jahre betrug 3,2 ‰.

Auch die venerischen Erkrankungen weisen ein bedeutendes Ansteigen auf; es gingen 10 631 = 105,4 (93,2) ‰ K. zu; von diesen litten an primärer Syphilis 1938 = 19,2 (18,7) ‰, an secundärer Syphilis 1909 = 18,9 (14,6) ‰, an Tripper 5796 = 57,5 (52,6) ‰ und an weichem Schanker 988 = 9,8 (7,3) ‰. Wie im Vorjahre waren in Irland die meisten = 120,3 (103,8) ‰, in Schottland die wenigsten = 81,4 (65,1) ‰ K. Zugänge; England und Wales lieferten 102,8 (92,7) ‰. Die Zunahme betrifft also alle 3 Staaten ziemlich gleichmäſsig.

Digitized by Google

An Alkoholismus kamen in Zugang 263 Mann = 2,6 (5,1) ‰; es litten an Delirium tremens 19 (3 Todesfälle) und starben im ganzen 7. Während somit gegen das Vorjahr sich eine beträchtliche Abnahme der Erkrankungen zeigt, ist gegen den zehnjährigen Durchschnitt die Zugangsziffer noch immer um 0,5 ‰ K. erhöht.

Unter den übrigen Erkrankungen fällt der hohe Zugang an Fallsucht (249 Mann = 2,47 ‰ und an Unterleibsbrüchen (553 Mann = 5,49 ‰ K.) auf.

Die Abgangszahl von Invaliden ist, wie angeführt, gegen 1900 um 9,41 ‰ gestiegen; gegen den Durchschnitt des letzten Dezenniums beträgt die Zunahme 22,75 ‰ K. Die bei weitem höchste Zahl von Invaliden lieferten die Krankheiten des Zirkulationsapparates (1063 Mann = 18,9 % der Invaliden). Dazu kommen noch 1014 Mann = 7,63 ‰, welche innerhalb der ersten drei Monate der Dienstzeit als dienstuntauglich entlassen wurden, so dafs die Gesamtzahl der als dienstuntauglich bezw. invalide Entlassenen 49,89 ‰ beträgt.

In den Kolonien betrug die Iststärke der europäischen Truppen 95 985; davon kamen als Lazarettkranke in Zugang 97 589 Mann = 1016,7 ‰ K.; es starben 1137 = 11,85 ‰; von 3634 = 37,86 ‰ als invalide in die Heimat gesandten wurden 866 als invalide entlassen = 9,02 ‰ K. oder 23,8 % der für den Kolonialdienst untauglichen.

In den zwei vorhergehenden Jahren 1900 (1899) waren die entsprechenden Ziffern folgende: Zugang 1073,4 (1052,7) ‰ K.; Sterbefälle 13,06 (11,38) ‰; Kolonialdienstunfähige 27,98 (29,07 ‰, Invalidisierte 9,63 ‰ = 34,42 % (13,02 ‰ = 44,78 %).

Die grofse Zahl der für den Kolonialdienst untauglichen Mannschaften ist in erster Linie durch Malaria bedingt, welche in fast allen Kolonien eine ganz beträchtliche Vermehrung des Krankenzuganges zeigt, während die übrigen Krankheiten zurückgegangen sind: Malta und Kreta 167,4 ‰ K. Zugang an Malaria (gegen 1900 + 143,5 ‰); Gibraltar 1,4 (+ 0,4) ‰; Canada 0 (— 2,3) ‰; Westafrika 1425,5 (+ 2,4) ‰; Ceylon 68,5 (+ 8,3) ‰; Bermuda 193,3 (+ 193,3) ‰; Barbados 235,4 (+ 213) ‰; Jamaica 89,2 (+ 30,9) ‰; Mauritius 389,3 (+ 181,9) ‰; Straits-Settlements 189,8 (+ 55,1) ‰; China 603,7 (+ 179,9) ‰; Indien 299,4 (—21,7) ‰. Die Abnahme der Malaria in Indien, der einzigen malariaverseuchten Kolonie, in der eine solche stattfand, beruht nicht auf einer Verminderung der Infektion — auch hier ist im allgemeinen ein Ansteigen der Malaria zu konstatieren — sondern auf der in einigen Garnisonen versuchsweise eingeführten Chininprophylaxe; bei wöchentlich zweimaliger Darreichung „grofser Dosen“ war ein starkes Herabgehen der Zugangsziffer nachzuweisen. — Es ist somit anzunehmen, dafs auch die übrigen Kolonien den Zugang auf Grund der auch anderwärts günstig beurteilten Chininprophylaxe werden herabdrücken können.

In dem Station hospital zu Cairo ist die Freiluftbehandlung der Tuberkulösen mit lediglich günstigem Erfolge durchgeführt worden; 3 Fälle von unzweifelhafter Lungenschwindsucht konnten nach 124 bis 202tägiger Behandlung als dienstfähig entlassen werden; bei den übrigen war subjektiv und objektiv eine erhebliche Besserung schon in kurzer Zeit zu konstatieren.

Anhang I bringt einen Bericht über die hygienischen Fortschritte im Jahre 1901; Anhang II die ausführliche Operationsliste und eine Anzahl von

Digitized by Google

Reproduktionen stereoskopischer Röntgen-Photographien; Anhang III der Sanitätsbericht über die China-Expedition 1900—1901.

Nach einer Aufführung der das Expeditionskorps bildenden Truppen enthält er Mitteilungen über die physische Geographie mit besonderer Berücksichtigung der hygienischen und klimatischen Besonderheiten sowie der Flora und Fauna, soweit sie für militärische Zwecke in Betracht kommen. Aus dem eigentlichen Sanitätsbericht seien in der Besprechung nur die europäischen Truppen berücksichtigt. Ihre Iststärke betrug vom 1. 7. 1900 bis 19. 7. 1901 1397 Mann einschliefslich Offiziere; von diesen erkrankten 1411 = 1010,02 ‰.

Unterleibstyphus und Ruhr kamen fast nur im Anfang vor; an ersterem erkrankten 27 = 19,33 ‰, starben 10 Mann = 7,16 ‰ K. oder 37,04 % M. Die geringe Erkrankungsziffer wird darauf zurückgeführt, dafs die Leute älter waren als gewöhnlich (25 Jahre und darüber), und dafs nur eine kleine Anzahl europäischer Truppen im Expeditionskorps war. Leider findet sich keine Bemerkung, ob nicht bei den fast ausschliefslich von Indien und Hongkong gesandten Leuten die verhältnismäfsig grofse Immunität auf dem früheren Überstehen von Unterleibstyphus beruhen kann.

Die Ruhr verlief im allgemeinen leicht; es erkrankten 85 = 60,84 ‰, starben 2 = 1,43 ‰ K. oder 2,35 % M.

Cholera kam nicht vor.

Von den beobachteten Malariafällen wurden fast alle als Rückfälle gedeutet; nur 2 oder 3 seien in China erworben gewesen und diese hätten sich durch besondere Hartnäckigkeit ausgezeichnet. Chinin habe bei ihnen nur subkutan gut gewirkt. Es erkrankten im ganzen 186 Mann = 133,12 ‰, darunter ein Todesfall = 0,72 ‰ K.

Vorherrschend waren venerische Erkrankungen, von denen ohne Anrechnung des weichen Schankers, dessen Zugangsziffer nicht ersichtlich ist, 218 = 156,05 ‰ K. ergriffen wurden; davon litten an Gonorrhöe 146, an primärer Syphilis 41, an sekundärer 31.

Die Zugangsziffer der Verwundeten ist bei der geringen Zahl europäischer Truppen gering, dieselben bieten besonderes Interesse nicht.

Weitere Kapitel handeln über die Wasserversorgung, die Verpflegung, Kleidung, Latrinen usw.

Dem Expeditionskorps waren 3 Native General hospitals, 2 britische und 15 Native Feldlazarette angegliedert; aufserdem standen 3 Lazarettschiffe zur Verfügung. Personal und Material war reichlich. Das Material der liegenden Lazarette wurde auf Maultieren transportiert; darüber, über die Brauchbarkeit der Dhanjibhois und über die mit den fahrbaren Röntgenapparaten gemachten Erfahrungen ist gesondert berichtet.

Das Supplementheft enthält den Beitrag zur internationalen Militärsanitätsstatistik. Roscher.

Burkhardt, Ludwig, Dr., Dozent, Die Indikationen zum chirurgischen Eingreifen bei den Verletzungen und Erkrankungen des Magens. Die Prognose und Erfolge der chirurgischen Behandlung. (Würzburger Abhandlungen. III. 10.) Würzburg 1903. A. Stuber's Verlag. 36 Seiten. 0,75 Mk.

Die Schrift enthält die aus 100 Magenoperationen innerhalb der letzten 6 Jahre an der Schönborn'schen Klinik gewonnenen Erfahrungen. Während in bezug auf Technik der Asepsis jetzt das in der Chirurgie über-

Digitized by Google

haupt noch Erreichbare geleistet wird, ist die Verbesserung der Statistik nur durch präzisere Indikationsstellung bezw. frühzeitige Operation möglich. — Traumatische Verletzungen (Kontusion) des leeren Magens dürfen expektativ behandelt werden. Länger als 3 Stunden dauernder Shock, zunehmende Druckempfindlichkeit, Erbrechen erfordern die Operation. Bei vollem Magen kann nicht frühzeitig genug operiert werden. Nur bei allgemeiner Peritonitis, unzählbarem Pulse ist nichts zu erwarten, ebenso von einer Operation unter sehr ungünstigen äufseren Verhältnissen. Schufsverletzungen der Magengegend sollen laparotomiert werden, wenn nicht mit voller Sicherheit festgestellt werden kann, dafs die Kugel die Bauchdecken nicht perforiert hat. Man kann davon absehen, wenn der Magen sicher leer war. — Von den gutartigen Erkrankungen bietet das chronische ulcus ventric. bei zurückgehendem Ernährungszustande trotz exakter interner Behandlung die indicatio vitalis für die Gastroenterostomie bezw. Jejunostomie event. auch die Pyloroplastik. Magenblutungen in kleinen Schüben indicieren die Laparotomie ebenso wie die erstmalige heftige. Leider sind die Erfolge bei profusen Blutungen meist schlecht wegen ungünstigen Sitzes des Geschwürs bei den ausgebluteten Kranken. — Wenn ein intensiver, lokalisierter Schmerz, kleiner Puls und facies hippocrat. die Perforation eines Geschwürs nahe legen, soll operiert werden. — Die schmerzhafte Verwachsung eines Geschwürs mit der vorderen Bauchwand bedingt ebenfalls die Operation, die freilich häufig grofse Schwierigkeiten bietet. — Von den bösartigen Erkrankungen kommt eigentlich nur das Carcinom in Frage. Hier soll bei den bekannten Beschwerden und Anzeichen operiert werden, auch wenn ein Tumor nicht nachweisbar ist und der Kranke trotz Pflege zurückkommt. Die Resektion als Radikaloperation ist kontraindiziert bei weitergehenden Verwachsungen und bei Metastasen. Bei bestehenden Metastasen ohne Verwachsungen ist die Resektion besser ausführbar und den Kranken angenehmer als die Gastroenterotomie. Gastrotomie bei Carcinom der cardia. Jede Operation wird zunächst eine Probelaparotomie sein; die Orientierung nach Lage, Ausdehnung und Verhältnis des Tumors zur Umgebung ergibt dann denjenigen weiteren Eingriff, der dem Kranken das Beste leisten wird. Um fast ein Jahr durchschnittlich kann man dem elenden Kranken so das Leben genufsreicher gestalten.

Korsch.

---

1. Schmidt, Georg, Dr., Oberarzt, Die anatomische Gestaltung des Kniestreckapparates beim Menschen. (Archiv für Anatomie und Physiologie, Anatomische Abteilung, 1903.)
2. Derselbe, Über die Entstehung und Behandlung der Kniescheibenbrüche mit besonderer Berücksichtigung der Dauererfolge.— Sonderabdruck aus Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band XXXIX, 3. Heft. Tübingen 1903. Laupp. 92 Seiten.

In Erweiterung der den Lesern dieser Zeitschrift (Heft 6. 03. S. 354) bekannten Abhandlung über Entstehung und Behandlung der Kniescheibenbrüche bei Heeresangehörigen hat Verf. den bereits daselbst angekündigten ausführlichen Bericht über 52 erstmalige und 6 wiederholte Frakturen aus der Breslauer chirurgischen Klinik veröffentlicht. Besonders wertvoll sind die vom Verf. angestellten und im Archiv für Anatomie und Physiologie weiter ausgeführten anatomischen Untersuchungen über den Bau des Kniestreckapparats und der „Parapatellarligamente“. Diese Verhältnisse

Digitized by Google

sind an 4 schematischen Figuren erläutert. Nach v. Mikulicz wird in ätiologischer und auch in therapeutischer Hinsicht ein strenger Unterschied gemacht zwischen den direkten (durch Stofs) und den indirekt durch Rifs entstandenen Kniescheibenbrüchen. Bei den ersteren sichern die unversehrten Weichteile die Funktion; die Rifsfraktur ist durch die gänzliche Aufhebung der Verbindung der Streckmuskulatur mit dem Unterschenkel gekennzeichnet. Ihr sind die sogenannten „kombinierten" Brüche zuzurechnen. Zur richtigen Beurteilung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse ist die Röntgenaufnahme unerläfslich. — Während König grundsätzlich fast jeden frischen Kniescheibenbruch offen näht, verwendet die Breslauer Klinik bei den direkten die Knetkur, wenn auch knöcherne Vereinigung nicht immer erreicht wird. Die Entscheidung, ob operiert werden soll, mufs Ende der ersten Woche getroffen werden. Entgegen dem von König bevorzugten unteren Lappenschnitt eröffnet v. Mikulicz das Gelenk durch Querschnitt ohne künstliche Blutleere, Ausspülung mit steriler Kochsalzlösung, Naht des Knochens und des Parapatellarrisses mit Alluminiumbronze und Draht, des Periostes und der Fascie mit Seide oder Katgut; nach 10 Tagen Beginn der mediko-mechanischen Behandlung. Unter Beigabe von 53 Röntgenbildern werden die Dauererfolge der seit dem Jahre 1890 vorgekommenen Frakturen besprochen.

Soweit Nachuntersuchng möglich war, war dieser Erfolg bei 15 nicht operierten Frühfällen: 8 gut, 1 mäfsig; bei 6 nicht operierten Spätfällen: 4 ungenügend, 2 mäfsig; bei 19 Fällen von Frühnaht nach erstem Bruch: 11 gut, 5 mäfsig, 1 ungenügend; bei 3 sofortiger Naht nach 1. und 2. Refraktur: 1 gut, 1 mäfsig; bei 5 Spätnaht nach erstmaligem Bruch: 3 gut, 1 mäfsig; bei 2 Spätnaht nach erstmaligem Bruch und Infektion: 2 mäfsig; bei 3 Spätnaht nach 1. Refraktur: 2 mäfsig, 1 ungenügend. Unter 32 Operierten viermal Wundinfektion.

Von 52 erstmaligen Brüchen war die Ursache bei 18 Stofs, bei 9 Rifs, bei 25 Rifs und Stofs; durch letztere waren auch die 6 Refrakturen zustande gekommen. Korsch.

Enslin, Dr., Oberarzt, 51. Lieferung des Stereoskopischen medizinischen Atlas von Prof. Dr. A. Neisser, betreffend Ophthalmologie, redigiert von Prof. Dr. W. Uhthoff. 7. Folge. Aus der Universitäts-Augenklinik zu Breslau. Leipzig 1903. Ambrosius Barth. Preis 5 Mk.

E. bringt 12 stereoskopische Tafeln mit erläuterndem Text aus der Universitäts-Augenklinik zu Breslau, welche sich den über 600 bereits erschienenen Tafeln des bekannten Werkes würdig anreihen. Als Unterrichts- und Lernbehelf auch in Ansehung des mäfsigen Preises sehr zu empfehlen. A. R.

Barthélemy, L'examen de l'oeil au point de vue de l'aptitude au service militaire. Paris 1903.

Von den üblichen Lehrbüchern unterscheidet sich B.'s Buch durch Kürze, Klarheit und durch die Abwesenheit jeder optischen Formel. Besonders letzteres ist anzuerkennen, denn optische Formeln sind für die Praxis mindestens entbehrlich.

Wir entnehmen dem Inhalt die Bestimmung der französischen Heeresverwaltung vom 31. 1. 1902, dafs bei der Korrektur von Ametropien nur sphärische (also keine zylindrischen Gläser) in Betracht kommen.

Digitized by Google

Die Grenzwerte 6 D, S = 1/2, S = 1/1 haben dieselbe Bedeutung wie bei uns, nur wird S = 1/10 auf einem Auge so bewertet wie bei uns die Blindheit auf einem Auge. A. R.

Maas, Paul, Dr., Über Taubstummheit und Hörstummheit. (Würzburger Abhandlungen III. 11.) Würzburg 1903. A. Stubers Verlag. (C. Kabitzsch.) Preis 0,75 Mk.

Einer Zusammenstellung der Forschungs- und Behandlungsergebnisse bei Taubstummen folgt eine Erörterung der Hörstummheit und der bezüglichen Theorien von Gutzmann sowie der verwickelteren von Treitel-Liebmann. Verf. neigt sich letzterer zu. Drei Krankheitsfälle werden mitgeteilt und analysiert. Kr.

Schüller, M., Dr., Prof., Parasitäre Krebsforschung und der Nachweis der Krebsparasiten am Lebenden. (Heft 1 der Abhandlungen aus dem Gebiete der Krebsforschung und verwandten Gebieten in zwanglosen Heften, herausgegeben von Prof. Dr. M. Schüller.) Berlin 1903. Vogel und Kreienbrink. 44 Seiten. Preis 2 Mk.

Verf. analysiert eine Anzahl von Arbeiten, welche die Entstehung des Krebses unabhängig von parasitärer Einwirkung erklären sollen, und gelangt zu dem Schluss, dass solche Erklärung bisher nicht gelungen ist, dass vielmehr viele Erfahrungen und Beobachtungen für eine parasitäre Ursache sprechen. Er hebt die Schwierigkeiten der parasitären Geschwulstforschung hervor und begründet die Forderung, sich dabei nicht auf die Untersuchung toter Geschwulstpräparate zu beschränken, sondern — wie er selbst es getan — die Krebsparasiten aus dem Gewebe zu kultivieren. Die in seinem 1902 erschienenen Buche „Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen“ enthaltenen Angaben verteidigt er gegen die Beanstandungen, die sie erfahren haben, und ergänzt sie insbesondere durch nähere Mitteilungen über die beobachteten Sporenformen sowie über den Befund bei einer neuerdings angestellten Untersuchung unmittelbar aus einem Tumor entnommener Gewebeflüssigkeit. Kr.

Grundzüge für den Sanitätsdienst im Gefecht auf den k. und k. Kriegsschiffen. Sonderabdruck aus den „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens“. Pola 1903. 19 S.

Der ungenannte Verfasser bespricht die Unterschiede der Verhältnisse bei Land- und Seeschlachten, den Verwundetentransport, die Art der Wunden im Seekriege, die erste Hilfe, die Sanitätsausrüstung an Bord und bei Landexpeditionen. Eine moderne Organisation hat nach dem Verf. zu erstreben: 1. die Infektion gelegentlich der ersten Wundversorgung möglichst auszuschalten; 2. den Verwundetentransport auf die wichtigsten Decke zu beschränken, dafür leistungsfähiger zu gestalten; 3. nach der Schlacht eine chirurgische Tätigkeit im klinischen Sinne zu ermöglichen; endlich 4. die Sanitätsausrüstung der Landungsdetachements im Kriege und bei überseeischen Expeditionen den jeweiligen Verhältnissen anzupassen. — Die dazu nötigen Maßnahmen seien schon im Frieden zu bewerkstelligen und gelegentlich der Gefechtsalarme und Landungsübungen mit dem Hilfspersonal einzuüben. ‡

Digitized by Google

Literaturnachrichten.

Unter dem Titel „Zur Tuberkulose-Bekämpfung 1903“ sind die Verhandlungen des deutschen Zentralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke in der 7. Generalversammlung am 16. Mai 1903, redigiert vom Generalsekretär Prof. Dr. Pannwitz, im Verlage des Zentralkomitees (Berlin 1903, 66 S.) erschienen. Unter denselben sind namentlich die Vorträge von E. v. Leyden über die Wirksamkeit der Heilstätten für Lungenkranke und von Stadtrat Pütter-Halle a. S. über die Aufgaben der Gemeinden bei der Tuberkulose-Bekämpfung hervorzuheben.

In einem Vortrage „Über Wasserbegutachtung“ (Leipzig und Wien 1903, Verlag von Franz Deuticke, 29 S., Preis 1 Mk.) bespricht der Dozent am k. k. technol. Gewerbemuseum in Wien Dr. Adolf Jolles die Begutachtung von Trink- und Nutzwasser sowie der Abwässer auf Grund chemischer und bakteriologischer Untersuchung im Hinblick auf technische Zwecke. Zur allgemeinen Orientierung für Fernerstehende kann das Heft empfohlen werden; Vollständigkeit und Vertiefung schliefst bei einem trotz der angegebenen Beschränkung so ausgiebigen Thema der geringe Umfang aus.

„Die beiden Gesichter der Medizin. Eine populäre Abhandlung über das Wesen und die Erfolge der wissenschaftlichen Heilkunde im Gegensatz zu dem kurpfuscherischen Verfahren und ein Beitrag zur Naturgeschichte des Kurpfuschertums selbst“ ist die Bezeichnung einer 46 Druckseiten einnehmenden Schrift (Hamburg 1903, Gebrüder Lüdeking. Preis 1,50 Mk.), in welcher Dr. med. G. Kersten mit löblichem Bemühen in frischer, lebendiger Darstellung das Publikum über die im Titel genannten Gegenstände aufzuklären sucht. Freilich wird wohl nicht nur der Ausspruch von Joh. Scherr, der ebenfalls noch auf der Titelseite Platz gefunden hat: „Wer auf den Granit menschlicher Dummheit sein Fundament baut, der baut allezeit und überall sicher“, sondern auch das bekanntere Wort Schillers „Mit der Dummheit kämpfen Götter selbst vergebens“ für absehbare Zeit in Kraft bleiben. Indessen — der Kampf darf gleichwohl nicht ausgesetzt werden, und so soll dem anregend geschriebenen Büchlein guter Erfolg aufrichtig gewünscht sein. Kr.

Mitteilungen.

Generalarzt Stahr.

Durch A. K. O. vom 11. 9. d. Js. wurde dem Generalarzt mit dem Range als Generalmajor und bisherigen Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen Dr. Franz Stahr der erbetene Abschied bewilligt. Geboren am 9. Juli 1842 zu Zielonka, Provinz Posen, als Sohn des Königlichen Oberförsters Carl Stahr, erhielt er seine Ausbildung auf dem Friedrich Wilhelms-Gymnasium in Posen und von Ostern 1861—1865 auf der medizinisch-chirurgischen Akademie für das Militär.

Digitized by Google

Am 1. 4. 1865 trat er als einjährig-freiwilliger Unterarzt in die 10. Kompagnie Garde-Füsilier-Regiments ein, wurde am 7. 5. 1866 zum Assistenzarzt im Schleswig-Holsteinschen Dragoner-Regiment No. 13 befördert, machte alsso Icher den Feldzug gegen Österreich mit, insbesondere die Gefechte bei Münchengrätz und Prefsburg, sowie die Schlacht bei Königgrätz. 1868 erhielt er den Rang als Premierleutnant. 1870/71 nahm er am Kriege gegen Frankreich teil, und zwar beim 1. Sanitätsdetachement des IV. Armeekorps. Mit diesem war er tätig in den Schlachten bei Beaumont, Sedan, bei der Einschliefsung von Paris und dem Ausfallgefecht bei Epinay. Er wurde dafür durch das Eiserne Kreuz 2. Kl. a. w. B. ausgezeichnet. Am 1. 7. 1871 erhielt er eine Stabsarztstelle am medizinisch-chirurgischen Friedrich Wilhelms-Institut, wo er sich namentlich in der Chirurgie ausbildete und sodann eine Zeitlang die Geschäfte des Hausstabsarztes versah. Vom 23. 11. 75 bis 24. 2. 76 gehörte er dem 6. Pommerschen Inf.-Regt. No. 49 und vom 24. 2. 76 bis 19. 9. 1883 dem Inf.-Regt. No. 54 in Cöslin an. Während dieser Zeit unternahm er eine sechsmonatige wissenschaftliche Reise nach Frankreich, der Schweiz und Italien. Von 1883—1889 wirkte er als Oberstabsarzt und Garnisonarzt in Cassel, vom 21. 8. 89 bis 27. 12. 1890 als Referent bei der Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums. Sodann leitete er sieben Jahre lang als Korpsgeneralarzt in Königsberg den Sanitätsdienst im I. Armeekorps. Von dort wurde er am 3. 4. 1897 wieder in die Medizinal-Abteilung des Kriegsministeriums, nunmehr als Abteilungschef, berufen. Am 20. 11. 1900 übernahm er die Stelle des Subdirektors der Kaiser Wilhelms-Akademie und erhielt in dieser am 18. 8. 1901 den Rang als Generalmajor. Dem wissenschaftlichen Senate bei der Akademie gehörte er von der Gründung desselben bis zu seinem Ausscheiden aus dem Dienst an. Red.

Generalarzt Bobrik.

Dr. Benno Bobrik, bisher Divisionsarzt der 1. Division, geboren am 18. Juni 1838 zu Tapiau (Reg.Bezirk Königsberg i. Pr.), besuchte von Michalis 1851 bis Ostern 1859 das Königl. Friedrichs-Kollegium in Königsberg i. Pr., von da ab bis Ostern 1863 die Albertus-Universität daselbst. Vom 1. November 1865 bis 11. Mai 1866 diente er als einjährig-freiwilliger Arzt beim Ostpreufsischen Feldartillerie-Regt. No 1. Mit diesem nahm er vom 12. Mai bis 31. Oktober 1866 am Feldzuge in Böhmen, insbesondere am Gefecht bei Trautenau und an der Schlacht bei Königgrätz teil. Am 2. Dezember 1866 erfolgte seine Ernennung zum Assistenzarzt 2. Klasse der Reserve. Bei Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges wurde er am 16. Juli 1870 zunächst als Assistensarzt dem 1. Sanitätsdetachement II. Armeekorps überwiesen, mit welchem er die Schlacht bei Colombey—Nouilly, die Einschliefsung von Metz und während derselben die Schlacht bei Noisseville sowie kleinere Ausfallgefechte mitmachte. Vom 13. Oktober 1870 bis 22. Juli 1871 vertrat er obere Militärärzte beim Litthauischen Drag. Regt. No 1 (bis 2. Januar 71) und beim Ostpreufsischen Jäger-Bataillon No 1. Bei diesen Truppenteilen wirkte er während der Schlachten bei Amiens und St. Quentin, während des Gefechtes bei Moulineaux und während der Belagerung von Mézières. Das Eiserne Kreuz 2. Klasse a. w. B. belohnte seine Kriegstätigkeit. Durch A. K. O. v. 3. Oktober 1871 wurde B. als Assistenzarzt 1. Klasse im aktiven Sanitätskorps, und zwar beim Ostpreufsischen Festungsartillerie-Regt. No 1 in Königsberg, angestellt. Am 19. Februar 1872 erfolgte seine

Digitized by Google

Beförderung zum Stabsarzt im Grenadier-Regt. Kronprinz (1. Ostpreufs.) No. 1 (ebenfalls in Königsberg). Vom 30. Juli 1885 ab bekleidete er zunächst als Oberstabsarzt 2. Klasse die Garnisonarztstelle in Danzig. Am 15. Mai 1886 kehrte er als Regimentsarzt des Kürassier-Regts. Graf Wrangel (Ostpreufs.) No. 3 nach Königsberg zurück, in welcher Garnison er nunmehr bis zu seinem Ausscheiden aus dem Dienste verblieb. Am 28. August 1891 erhielt er den Charakter, am 24. Oktober 1891 das Patent als Oberstabsarzt 1. Klasse. Seit dem 3. April 1897 wirkte er als Generaloberarzt (Patent vom 24. April 1896) und Divisionsarzt bei der 2., seit dem 28. März 1899 bei der 1. Division. Neben seinen eigentlichen Dienststellungen betätigte er sich vom 1. April 1883 bis 30. August 1885 und seit dem 15. August 1887 als dirigierender Arzt im Krankenhause der Barmherzigkeit zu Königsberg i. Pr. Unter dem 18. August 1903 ward ihm unter Verleihung des Charakters als Generalarzt der erbetene Abschied bewilligt. Eine literarische Arbeit von ihm „Über die Methode, am herabhängenden Kopf zu operieren" enthält Heft II des Jahrganges 1878 dieser Zeitschrift. Red.

Marine-Generalarzt Wendt.

Durch A. K. O. vom 11. 8. 1903 wurde dem bisherigen Marine-Generalarzt und Generalarzt der Inspektion des Bildungswesens Dr. Georg Wendt unter Verleihung des Kronen-Ordens 2. Klasse der erbetene Abschied bewilligt. In Berlin am 2. Dezember 1849 geboren, erhielt er hier auf dem Friedrich Werderschen Gymnasium die erste Schulbildung (1863 bis 1865) und bestand die Abiturientenprüfung Oktober 1869 am Gymnasium zu Züllichau. Vom Herbst 1869 bis März 1874 war er Studierender der med. chirurgischen Akademie für das Militär. Den Feldzug gegen Frankreich machte er zuerst mit der Waffe (Alexander-Regiment), später als Unterlazarettgehilfe mit und nahm an der Einschliefsung von Metz teil. Nach Beendigung des Staatsexamens wurde er mit seiner Ernennung zum Assistenzarzt (24. 7. 1875) vom Garde-Füsilier-Regiment zur Marine versetzt. Hier war er zunächst in Wilhelmshaven an Land kommandiert (24. 7. 1875 bis 28. 3. 1876), kam dann ein halbes Jahr als zweiter Arzt auf S. M. S. „Kaiser" ins Mittelmeer, abermals an Land und alsdann 1½ Jahre als Schiffsarzt S. M. S. „Medusa" nach Westindien und Südamerika (4. 4 1877 bis 27. 9. 1878). Später war er, zeitweilig unterbrochen durch Landkommandos, Schiffsarzt auf S. M. S. „Renown", S. M. S. „Grille", S. M. S. „Ariadne" (Südamerika 1880/81), „Niobe", „Sachsen" und „Stein" (9. 9. 1885 bis 14. 5. 1887). Nachdem er am 20. 4. 1878 zum Marine-Oberassistenzarzt und am 24. 4. 1882 zum Marine-Stabsarzt befördert worden war, erfolgte am 18. 3. 1890 seine Ernennung zum Marine-Oberstabsarzt 2. Klasse (Patent vom 28. 9. 1893). Als solcher war er auf S. M. S. „Kaiser" bezw. S. M. S. „Friedrich Karl" Geschwaderarzt (5. 5. 1890 bis 1. 5. 1892). Nach mehr als zweijährigem Landkommando in Wilhelmshaven (2. 5. 1892 bis 31. 10. 1894) kam er als Chefarzt des Garnisonlazaretts nach Lehe (1. 11. 1894 bis 14. 5. 1896), dann als Garnisonarzt und Chefarzt des Stationslazaretts nach Kiel. Am 8. 5. 1894 wurde er zum Marine-Oberstabsarzt 1. Klasse, am 16. 7. 1899 zum Marine-Generaloberarzt befördert. Als solcher übernahm er am 11. 12. 1900 die neuerrichtete Stellung des Generalarztes des Bildungswesens, die er bis zu seinem Abgange innehatte. Am 10. 6. 1901 wurde er zum Marine-

Digitized by Google

Generalarzt befördert. Sein reges Interesse für den besonderen Dienst des Marinearztes kennzeichnet sich in einer im Beiheft zum Marineverordnungsblatt erschienenen Arbeit über Unfälle, Krankheiten und Krankheitsdispositionen bei Taucherarbeiten. U.

Marine-Generalarzt Kleffel.

Der bisherige Garnisonarzt von Wilhelmshaven und Vorstand des dortigen Sanitätsdepots, Marine-Generalarzt Dr. Richard Kleffel, welchem durch A. K. O. vom 11. 8. 1903 der erbetene Abschied bewilligt worden ist, war am 25. September 1850 zu Ragnit, Kreis Gumbinnen, geboren. Er besuchte von 1860 bis 1870 das Gymnasium zu Tilsit und von 1870 bis 1874 die Kaiser Wilhelms-Akademie zu Berlin. Seine Studien wurden durch den Feldzug unterbrochen, den er nach kurzer Ausbildung mit der Waffe als Unterlazarettgehilfe mitmachte. Als solcher nahm er an der Einschliefsung von Metz teil. Von Oktober 1874 bis Januar 1875 war er als Unterarzt zum Charité-Krankenhaus kommandiert. Nach Beendigung des Staatsexamens kam er als Unterarzt zum Grenadier-Regiment No. 3 und nach seiner Beförderung zum Assistenzarzt (27. 4. 1876) zum Grenadier-Regiment Kronprinz. Am 30. 9. 1878 wurde er zur Marine versetzt. Er war dann 2 Jahre (1878 bis 1880) 2. Arzt auf S. M. S. „Bismarck" in der Südsee und 1881 Schiffsarzt auf S. M. S. „Mars". Hier tat er sich gelegentlich einer Explosion, bei der 22 Offiziere bezw. Mannschaften verwundet wurden, besonders hervor. Nach verschiedenen Landkommandos in Wilhelmshaven — er war am 24. 2. 1882 zum Stabsarzt befördert — kam er 1882 bis 1883 als Schiffsarzt S. M. S. „Nymphe" 1½ Jahre ins Mittelmeer. An Bord dieses Schiffes trat er dem hochseligen Prinzen Friedrich Karl von Preufsen näher, der auch später, als Kleffel von 1884 bis 1886 zum Friedrich-Wilhelms-Institut und zur Charité kommandiert war, ihn noch oft zu sich heranzog und sowohl seiner ärztlichen Fähigkeiten als seiner persönlichen Eigenschaften wegen besonders schätzte. Von 1886 bis 1887 war Kleffel Schiffsarzt des Kadettenschulschiffs „Moltke", von 1887 bis 1892 Chefarzt des Marinelazaretts zu Yokohama. Er verstand es hier, das Ansehen, das die dort kommandierten Marineärzte bei Deutschen und Ausländern stets genossen haben, zu erhalten. Nach der Rückkehr aus Ostasien war er vom 6. 1. 1893 bis 21. 1. 1894 Oberarzt der II. Matrosendivision in Wilhelmshaven, dann — nach Kiel versetzt — 2 Jahre Geschwaderarzt des Manövergeschwaders. Am 24. 4. 1891 war er zum Oberstabsarzt 2. Kl. und am 18. 6. 1894 zum Oberstabsarzt 1. Kl. befördert worden. Vom 3. 1. 1896 bis zu seinem Ausscheiden blieb Kleffel dauernd in Landkommandos und zwar vom 3. 1. 1896 bis 16. 10. 1899 als Oberarzt der Werftdivision zu Kiel, vom 17. 10. 1899 Oberarzt der II. Matrosendivision zu Wilhelmshaven, nachdem er am 9. 10. 1899 zum Marine-Generaloberarzt befördert war. Am 1. 3. 1901 wurde er Chefarzt des dortigen Stationslazaretts, das er schon längere Zeit in Vertretung geleitet hatte, und am 1. 4. 1902 trat er seinen Dienst als Garnisonarzt an, den er bis zuletzt versehen hat. Am 2. 5. 1903 wurde Kleffel zum Marine-Generalarzt befördert. U.

Digitized by Google

Haga, Dr., Prof., Médecin major de 1ère classe, Tokio. Les blessés françaises traités à l'hôpital militaire de Hiroshima. Archives de Médecine et de Pharmacie militaires 1902. No. 5.

Auf Ersuchen der französischen Heeresverwaltung wurden bei der China-Expedition 63 verwundete französische Soldaten nach Japan evakuiert und dort im Lazarett zu Hiroshima behandelt. Zwei von diesen starben, fünf wurden nach Auflösung des Lazaretts dem Roten Kreuzlazarett in Nagasaki überwiesen, alle übrigen geheilt in die Heimat zurückgeschickt.

In der vorliegenden Arbeit berichtet H. über diese Verwundungen.

Sechs Schufswunden der Weichteile mit kleinem Ein- und Ausschufs heilten in wenig Tagen ohne Komplikation.

Von den Schufsverletzungen grofser Arterien starb ein Fall von Verletzung der Arteria axillaris, während je einer der Art. tibialis antica und postica zu Aneurysmabildung führte. H. erwähnt dabei die Kriegserfahrung, dafs die Arterienverletzungen durch moderne Geschosse selten auf dem Schlachtfeld töten, dafs aber häufig schwere nachträgliche Komplikationen auftreten.

Von sieben Lungenschüssen, bei denen die Einschufs- und Ausschufsöffnung beim Eintritt ins Hospital schon verschorft war, starben zwei an Lungenvereiterung, bei vier trat glatte Heilung in vier Wochen ein, bei einem war wegen Bildung eines Lungenabszesses eine Pneumotomie mit Resektion dreier Rippen erforderlich, die aber zur Heilung führte.

Von Interesse ist eine Schufsverletzung der Wirbelsäule. Der Einschufs lag am äufsern Rande des linken M. trapezius, der Ausschufs auf der andern Halsseite. Die Dornfortsätze des vierten und fünften Halswirbels waren nur wenig schmerzhaft. Die Bewegungen des Rumpfes waren normal, dagegen bestand motorische Lähmung der Extremitäten, und Hyperästhesie auf der ganzen rechten Körperseite. Letztere schwand schon nach acht Tagen, die motorische Lähmung mit gesteigertem Patellarreflex nahm erst nach zwei Monaten langsamer ab, so dafs der Kranke stark lahmend gehen konnte. An der rechten Hand waren Fingerbewegungen möglich und stieg ihre Kraft bis 13 Kilogrammmeter, links blieb die Lähmung bestehen.

Die Schufsverletzungen der langen Röhrenknochen zeigten verschiedenes Verhalten, je nach der Entfernung, aus der der Schufs abgefeuert war. Bei Nahschüssen war der Einschufs klein, der Ausschufs 9 bis 10mal so grofs, bei Fernschüssen waren beide klein. Bei Nahschüssen war die Muskulatur in der Ausschufsstrecke zerfetzt, bei Fernschüssen nicht. In allen Distanzen war die Ausdehnung der Knochenzerstörung die gleiche, nur der Grad der Zerstörung wechselte mit der lebendigen Kraft des Geschosses. Die Erfolge der Behandlung waren glänzende. Alle 13 Verletzten wurden ohne Amputationen geheilt, zwei Oberschenkelschüsse mit 5 bezw. 6 cm Verkürzung.

Fünf Gelenkschüsse (drei Knie-, zwei Fufsgelenk) heilten glatt ohne Störung.

Nicht so günstig waren die Resultate bei den Verletzungen durch Artilleriegeschosse. Hier waren vier Amputationen an den oberen und zwei an den unteren Gliedmafsen erforderlich, auch war infolge der bei der Verletzung unvermeidlichen Quetschung und Zerfetzung der Weichteile die Gewebseiterung häufiger als bei den Kleinkaliberschüssen.

Digitized by Google

Von Wundinfektionskrankheiten berichtet H. über eine schwere Phlegmone mit Pyämie und vier Fälle von Erysipel, die sich an ein eingeschlepptes anschlossen.

Zur Wundbehandlung empfiehlt H. möglichst frühzeitigen Verschluſs der Schuſsöffnungen, absolute Enthaltung von jedem Sondieren usw. Dann sind Operationen nur selten erforderlich. Dementsprechend hat H. bei seinen Verletzten nur kleinere Eingriffe unter Chloroformnarkose und Lokalanästhesie gemacht, Entfernung von Kugeln (2), von Knochensplittern (6), Blutstillung (3), Abszeſsspaltung (5), Transplantation und Nervennaht.

Die Wundbehandlung war eine antiseptische. Die Wunden wurden mit Sublimat 0,5 bis 1,0/1000,0 oder mit Borsäurelösung ausgespült. Bei eiternden Knochenbrüchen wurde Reisstrohasche oder Jodoformgaze, bei schlaffen Granulationen Xeroform und Arg. nitric. angewandt. Im Operationssaal wurden alle Mäntel, Gaze und Watte mit Dampf, die Instrumente mit 1 % Sodalösung sterilisiert. Die Desinfektion der Hände und des Operationsgebietes fand nach der Fürbringerschen Methode statt. Zur Wundnaht nahm man Fil de Florence.

Die Arbeit ist theoretisch und praktisch dadurch bedeutungsvoll, daſs in allen Punkten die Erfahrungen, die in dem groſsen Werke der Medizinal-Abteilung des Königlich preuſsischen Kriegsministeriums niedergelegt sind, sich bestätigen. Tilmann.

Der XIII. internationale Kongreſs für Hygiene und Demographie, welcher vom 2. bis 8. September dieses Jahres in Brüssel tagte, fand unter auſserordentlich reger Beteiligung der wissenschaftlichen Welt und unter Mitwirkung bedeutender Gelehrter aller Kulturländer statt; die Gesamtzahl der Kongreſsteilnehmer betrug mehr als 1800. Besonders zahlreich waren die deutschen Kongreſsmitglieder, welche auch an den praktischen Kongreſsarbeiten einen hervorragenden Anteil nahmen. Genannt seien nur unter anderen: Ehrlich, Elste, v. Esmarch, Gebhardt, Gruber, Heubner, Kirchner, Köhler, Kossel, Löffler, Marx, Nocht, Pannwitz, Pfeiffer, Rubner, Schjerning.

Als Führer der deutschen Vertreter war der Präsident des Kaiserl. Gesundheitsamtes, Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrat Dr. Köhler bestimmt; er wurde jedoch infolge Erkrankung während der ersten Tage durch Generalarzt Schjerning, Abteilungschef im Kriegsministerium, vertreten, welch letzterer auch bei der Eröffnungsfeier die Ansprache hielt.

Der Kongreſs stand unter dem hohen Patronat S. M. des Königs Leopold II. und unter dem Ehrenpräsidium Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Albert. S. M. der König weilte während der Kongreſstage nicht in Belgien, während S. Königl. Hoheit Prinz Albert der Eröffnungssitzung präsidierte und bei dieser Gelegenheit eine längere Ansprache über Ziele und Wege der hygienischen Bestrebungen hielt. Auch empfing S. Königl. Hoheit an einem späteren Tage sämtliche Kongreſsmitglieder im Königl. Schloſs, bei welcher Gelegenheit die deutschen Vertreter unter Führung des Generalarztes Schjerning durch längere Ansprachen und huldvolle Worte der Anerkennung für die Leistungen der deutschen Wissenschaft ausgezeichnet wurden.

Der Kongreſs bestand aus zwei Abteilungen: Hygiene und Demographie. Die erste Abteilung „Hygiene“ war in 7 Sektionen geteilt:

1. Bakteriologie, 2. Nahrungsmittelhygiene, 3. Sanitäre Technologie, 4. Gewerbshygiene, 5. Hygiene der Transport- und Verkehrsmittel, 6. Verwaltungshygiene, Vorbeugung übertragbarer Krankheiten, Arbeiter-

Digitized by Google

wohnungen, Hygiene für Kinder, 7. Kolonialhygiene. Eine besondere Sektion für Militärhygiene bestand nicht.

Alle Sektionen hielten vor- und nachmittags im Palais de la Nation Sitzungen ab oder widmeten sich dem Studium besonders bemerkenswerter hygienischer Einrichtungen Brüssels und seiner Umgebung.

Die Sitzungen sämtlicher Sektionen waren dauernd aufserordentlich zahlreich besucht, so dafs vielfach die Sitzungsräume die Zahl der Teilnehmer nicht zu fassen vermochten.

Von bedeutsameren Fragen allgemeineren Interesses seien nur die nachstehenden aus der reichen Fülle der Beratungsgegenstände, welche fast durchweg dem praktischen Leben entnommen waren, hervorgehoben:

„Über den prophylaktischen Wert von Antidiphtherieserums". Es wurde beschlossen (Sektion I), für den nächsten Kongrefs Bericht zu erstatten über die Veränderungen der Morbidität und Mortalität der Diphtherie in den verschiedenen Ländern während der ersten 10 Jahre der Serotherapie (1895—1905).

„Sind die menschliche Tuberkulose und die Tuberkulose der Haustiere ursächlich auf dieselbe Mikrobenart (Kochsche Tuberkelbazillen) zurückzuführen?"

Beschlufs der Sektion I und II: Die menschliche Tuberkulose wird vorwiegend von Mensch zu Mensch übertragen. Indes hält der Kongrefs nach dem augenblicklichen Stande der einschlägigen Forschungsergebnisse Mafsnahmen gegen die Möglichkeit der Infektion des Menschen durch Tiere für geboten.

„Mitwirkung der öffentlichen Behörden im Kampf gegen die Tuberkulose". Beschlüsse der Sektion VI:

Die Prophylaxe der Tuberkulose fällt vorwiegend den öffentlichen Behörden zu (Wohnungsgesetze, sanitätspolizeiliche Vorschriften, gesetzliche Regelung der Arbeitszeit).

Bezüglich der Volksheilstätten, Dispensaires, Erholungsstätten (bei gröfseren Städten), Asyle usw. und die einschlägigen Unternehmungen, welche von privater Seite, Wohltätigkeitsvereinen, Kommunalverwaltungen usw. ausgehen, staatlicherseits in ausgedehntester Weise zu fördern.

Zu unterstützen sind ferner staatlicherseits alle Bestrebungen zur leichteren Beschaffung billiger, gesunder Wohnungen, einwandfreier Lebensbedürfnisse, sowie die Bekämpfung des Alkoholmifsbrauches.

Seitens der Kongrefsleitung war auch für sonstige Unterhaltungen der Mitglieder reichlich Sorge getragen: Empfang und Bewirtung durch die städtischen Behörden im Rathause, Festvorstellung, Ausflüge in die Umgebung von Brüssel, Besuch von Antwerpen und seiner Hafenanlagen u. a. m.

Die allgemeine Organisation war bis auf minder wichtige Einzelheiten eine recht gute. Als Mangel wurde die sehr verspätete Ausgabe eines Mitgliederverzeichnisses empfunden.

Eine kleine Ausstellung aus vielen Gebieten der praktischen und wissenschaftlichen Hygiene bot manches Interessante und Lehrreiche.

Durch Vermittlung des Chefs des Militärsanitätswesens der belgischen Armee wurde es den ziemlich zahlreich anwesenden Militärärzten fremder Staaten in dankenswerter Weise ermöglicht, einen grofsen Teil der militärischen Institute und Einrichtungen Brüssels in Augenschein zu nehmen.

Sicherlich werden jedem Teilnehmer die Tage des Kongresses in Brüssel in angenehmster Erinnerung bleiben. Schultzen—Berlin.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstrafse 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstrafse 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter (Ztgs.-Preisl. für 1903 No. 1974) und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft **11.**

Zur Klinik der Malaria.

Von
Stabsarzt Dr. **Dansauer.**

Die Malariaepidemie, welche in den Sommer- und Herbstmonaten, besonders im September vorigen Jahres die Truppen der Garnison Shanghai heimsuchte, zeichnete sich neben der durchweg gutartigen Verlaufsweise der Erkrankungen durch eine grofse Eintönigkeit der klinischen Erscheinungsform aus. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle handelte es sich um einfache oder doppelte Tertiana, selten, etwa in 7 %[1]) der Fälle um Tropica; Quartana wurde überhaupt nicht beobachtet.

Um so überraschender mufsten daher drei Fälle wirken, die sich symptomatisch derartig von unserem gewohnten Schema entfernten, dafs die Diagnose Malaria fast lediglich durch den Nachweis der Parasiten ermöglicht wurde:

Obwohl es schwierig sein dürfte, der Symptomatologie der interessanten Krankheit neue Seiten abzugewinnen, so scheinen mir doch zwei besondere Umstände die in Rede stehenden drei Beobachtungen einer näheren Betrachtung wert zu machen: erstens betrafen alle drei Fälle erstmalige Erkrankungen an Malaria, zweitens stellten die ungewöhnlichen Symptome jedesmal initiale Erscheinungen dar.

Fall I. Febris tropica, diffuse Bronchitis, Bronchopneumonie, doppelseitige Pleuritis, Herzdilatation, acute Nephritis, multiple Abszesse, protrahiertes Fieberdelirium.

[1]) Siehe den Bericht von Krulle im vorigen Heft dieser Zeitschrift.

Digitized by Google

Gefreiter K., 5. Komp. 1. Ostas. Inf. Regts. 26 Jahre alt, wurde am 2. 9. 02 in das Lazarett Shanghai aufgenommen, nachdem er nachmittags unter Schüttelfrost, Kopf- und Leibschmerzen erkrankt war.

Beim Zugange wurde folgender Befund aufgenommen: Temperatur 40,3°, Puls 96, sehr klein. Blasses Aussehen; starke Benommenheit; Sprache schleppend, zuweilen skandierend; Pupillen weit. Zunge dick grau belegt; Atmung beschleunigt, oberflächlich. Herzdämpfung R am r. Brustbeinrand, L 3 Querfinger breit einwärts von der linken Brustwarzenlinie; Herztöne aufserordentlich leise. Im linken Interskapularraum in Höhe der Schulterblattgräte umschriebene Schallabschwächung, unterhalb dieser leicht tympanitischer Schall; R und LHU 2 bis 3 Querfinger breite Schallabschwächung mit deutlichen Reibegeräuschen; Stimmfremitus wegen Schwäche der Stimme nicht sicher prüfbar; allenthalben über beiden Lungen leises Brummen und Giemen; Atemgeräusch vesikulär, in den gedämpften Bezirken etwas verschärft. Leberdämpfung in der rechten Brustwarzenlinie vom oberen Rand der zwölften Rippe bis 2 Querfinger breit unterhalb des Rippenbogens reichend. Milzschwellung nicht nachweisbar. Urin stark eiweifshaltig. Stuhlentleerung dünnflüssig, gelbbraun, ohne sichtbare krankhafte Beimengungen; kein Ödem, kein Exanthem, aufser der Bewufstseinstrübung keine auffallenden Störungen im Bereiche des Nervensystems.

Ordinat. Kampheräther subkutan, Koffeïn 0,2 3mal täglich, hydropathischer Umschlag um die Brust, Kalomel 0,2, flüssige Diät, Milch.

3. 9. 02. Zustand im wesentlichen unverändert. Spärlicher Auswurf eitrigen Sputums. Temperatur andauernd hoch, bis 40,2°.

4. 9. 02. Morgens 37,0°. K. ist räumlich und zeitlich unorientiert, glaubt, bei seiner Familie zu sein, ist hochgradig euphorisch, lächelt, behauptet, keinerlei Beschwerden zu haben; läfst im Laufe des Tages mehrfach unter sich. Unter Ansteigen der Temperatur bis 40,4° entwickelt sich nachmittags ein mussitierendes, halluzinatorisches Delirium; K. sieht Waffen, Gewehre, Säbel, Trommeln an seinem Bettgestelle hängen, hat es mit Soldaten und Boxern zu tun, ist aber motorisch kaum erregt und bleibt im Bett. Milzschwellung nicht nachweisbar.

5. 9. 02. Temperatur morgens 36,4°. Blase prall gefüllt; K. entleert auf Zureden spontan etwa 1 l trüben Urins. Urin ziemlich stark eiweifshaltig; im Sediment mikroskopisch zahlreiche gekörnte, stellenweise mit Epithel belegte Zylinder, verfettete Nierenepithelien, Leukozyten, aber keine roten Blutkörperchen. Psychisch Apathie, leichte Verwirrtheit, Euphorie. Über beiden Lungen reichlich bronchitische Geräusche; Schallabschwächung LHU 4 Querfinger breit; in dem Dämpfungsbezirk verschärftes Atmen, abgeschwächter Stimmfremitus. Die mikroskopische Untersuchung des Auswurfs auf Influenzabazillen ergibt kein sicheres Resultat. Im Laufe des ganzen Tages Apyrexie.

6. 9. 02. Erhebung der Temperatur bis 39,2° bezw. 39,9°. Im Blutpräparat keine Parasiten gefunden. R und LHU feuchtes Rasseln; Expektoration schwach. Herztöne leise, rein; Puls 88.

Ordinat. Acid. benzoic., Camphor. trit. $\overline{aa}$ 0,1 stündlich.

7. 9. 02. Reine Intermission. K. hat unter sich gelassen. Zunge trocken, rissig. Milzvergröfserung nicht nachweisbar. Zahlreiche rote, ziemlich derbe, akneähnliche Knötchen auf der Brust. Herzgrenzen: L 2 fingerbreit einwärts der Brustwarze, R 1 cm L vom rechten Brustbeinrand. Druck in die Ileocoecalgegend wird als schmerzhaft bezeichnet. Über den Lungen

Digitized by Google

allenthalben Giemen, Brummen, grofsblasiges Rasseln; LHU verschärftes Atmen; im Auswurf neben zähem gelblichen Schleim dünnflüssiger Eiter.

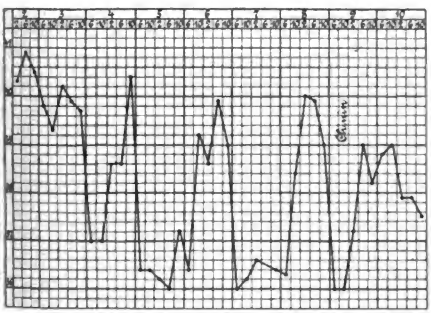
8. 9. 02. Fieberanfall bis 40,0°. Parasiten der Febris tropica (Tropenringe) im Blute nachgewiesen. LHU Dämpfung bis fast zum Schulterblattwinkel; RHU halbhandtellergrofse Dämpfung in der Höhe des 8. bis 10. Brustwirbeldornfortsatzes; in diesen Bezirken verschärftes Atmen; reichlich schleimig-eitriges, bräunlich gefärbtes Sputum.

9. 9. 02. Temperatur morgens 36,0°, abends 39,0°. K. ist psychisch freier, erhält 1,0 Chinin. mur. gelöst in 1 ccm warmen Wassers (nach R. Koch) subkutan. Puls 80, klein. Beginnender Dekubitus auf dem Kreuzbein.

Ordinat. 2mal täglich Kampher-Äther-Injektion; Blei-Zink-Salbe.

10. 9. 02. Temperatur morgens 38,8°. Um 6 und 7 Uhr früh je 1,0 Chinin. mur. pulv. per os. Auf der Brust zahlreiche, dunkelrote, linsen- bis pfenniggrofse Infiltrate, zum Teil mit eitrig eingeschmolzenem Zentrum; auch am Rücken und an den Extremitäten finden sich mehrfach ähnliche, zum Teil fluktuierende Infiltrationen bis Walnufsgröfse. Diffuse, derbe, etwas schmerzhafte Schwellung am rechten Vorderarm an der Stelle der Chinin-Injektion.

Die folgende Kurve gibt eine Übersicht über das Verhalten der Körpertemperatur vom 2. bis 10. 9. 02.



Man sieht 4 wohlausgeprägte Fieberanfälle von tertianem Typus mit deutlichen Intermissionen; der Temperaturabstieg des ersten Paroxysmus zieht sich über 36 Stunden hin, während er bei den folgenden Anfällen steil ist; ein fünfter Anfall bleibt infolge der Chinindarreichung im Vergleich zu den anderen rudimentär.

11. 9. 02. Chinin wie gestern. Grofse Hinfälligkeit. Prolongiertes Vollbad; Eröffnung der Abszesse; Alkoholverbände.

K. erhielt auch am 12. 9. 02 noch einmal 1,0 Chinin und begann vom 16. 9. 02 ab eine Chinin-Nachkur (jeden 7. und 8. Tag morgens 1,0 Chinin usw.). Vom 10. 9. 02 an waren nur noch die subfebrilen Temperaturen eines atypischen pyämischen Fiebers zu verzeichnen; der Urin wies zuletzt am 18. 9. 02 geringen Eiweifsgehalt und spärliche gekörnte Zylinder auf und blieb von da an normal. Die Lungenerscheinungen gingen rasch zurück, das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand besserten sich zusehends; am 27. 9. 02 waren die Abszesse und Inzisionen verheilt; nur die Infiltration am rechten Unterarm bestand noch, war aber nicht mehr schmerzhaft. Über das psychische Befinden ist zu bemerken, dafs K. am 13. 9. 02 zwar völlig klar und orientiert war, jedoch noch immer Erinnerungstäuschungen hatte; z. B. glaubte er, schon 6 Wochen im Lazarett zu sein; über den Inhalt seiner Delirien vermochte er keine Angaben

Digitized by Google

zu machen. Die Rekonvaleszenz machte so gute Fortschritte, dafs K. am 15. 10. 02 als dienstfähig zur Truppe entlassen werden konnte.

Von den nachträglich von K., der sich im 2. Jahre in China aufhielt, gewonnenen Angaben interessiert hier die Verneinung jeglicher Prädisposition und die Versicherung, bisher nicht malariakrank gewesen zu sein.

Bis zu seinem am 20. 12. 02 erfolgten Heimtransport bezw. seiner Entlassung am 7. 2. 03 auf dem Truppenübungsplatz Munster war K. völlig gesund geblieben.

Wie aus der obigen Schilderung hervorgeht, trug der Fall, nebenbei bemerkt der erste von Tropenfieber unter den deutschen Truppen in Shanghai, der durch die Blutuntersuchung sichergestellt wurde, von vornherein einen perniziösen Charakter und wich in einigen Punkten von dem gewöhnlichen Bilde der tropischen Erstlingsfieber ab. Er begann mit Schüttelfrost, während dieser nach Ruge[18]) (S. 57) für gewöhnlich bei der Febris tropica fehlt. Sehr im Vordergrunde des Krankheitsbildes standen ferner die Erscheinungen von seiten der Atmungsorgane: diffuse Bronchitis, lobuläre, pneumonische Verdichtungsherde, trockene Pleuritis, die im Verein mit der gastro-intestinalen Störung und dem Fehlen einer Milzschwellung vor der Manifestierung des charakteristischen Fiebertypus den Gedanken an eine Influenza nahelegten. Wenn auch Bronchialkatarrhe bei Intermittens nicht selten sind, so gehören doch Pneumonien, besonders Bronchopneumonien, und Pleuritiden anscheinend zu den weniger häufigen Komplikationen der perniziösen Malaria; allerdings macht Ascoli [zit. nach Scheube[19])] (S. 147) darauf aufmerksam, dafs bei letal verlaufenen Fällen von Febris perniciosa nicht selten intra vitam nicht diagnostizierte Pneumonien gefunden werden. Nach Heinemann[8]) (S. 495) ist übrigens die Prognose der Bronchopneumonie gegenüber der kruppösen insofern ungünstiger, als die erstere bei schlechter Behandlung häufig zu Lungenschwindsucht führt. Heinemann sah beide Formen in Vera Cruz häufig, erwähnt aber, dafs nur in seltenen Fällen sich die physikalischen Symptome der Lungentzündung schon im ersten Anfall nachweisen lassen.

Was ferner die Albuminurie bezw. Nephritis anlangt, so ist auch dieses Symptom als ein seltenes zu bezeichnen. Ruge a. a. O. (S. 57) sagt hierüber: „Der Urin enthält nur in den seltensten Fällen Spuren von Eiweifs, aber keine Formbestandteile“. Scheube a. a. O. (S. 136) weist auf die Uneinigkeit der Autoren bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens von Albuminurie hin und zitiert F. Plehn, der in Deutsch-Ostafrika Nephritis häufiger als Komplikation der Malaria sah, und Thayer, der in Baltimore akute Nephritis in etwa 2 % der Fälle, beim Sommerherbstfieber häufiger als bei den gewöhnlichen Formen, fand.

Digitized by Google

Ein anderes im vorliegenden Falle in einer von der gewöhnlichen etwas abweichenden Weise betroffenes Organ ist die Haut. Wie Eichhorst[4]) (S. 537) angibt, ist die Haut bei Intermittens sehr häufig der Sitz pathologischer Veränderungen, unter denen aber Furunkel und Abszesse als die selteneren genannt werden; Scheube a. a. O. (S. 136) spricht nur von Herpes- und Urtikariaeruptionen und Erythema nodosum. In unserem Falle erinnerte die Hautaffektion im Anfange durch die Farbe und Konsistenz der Infiltrate auch einigermafsen an Erythema nodosum, unterschied sich aber von diesem durch die Lokalisation und besonders durch den späteren Verlauf, insofern Abszedierung erfolgte, die ja beim echten Erythema nodosum niemals eintritt [Lesser[14]), Behrend[5]) S. 358].

Überblicken wir noch einmal kurz das Krankheitsbild, so sehen wir bei einem kräftigen Soldaten mit gesunden, durch keinerlei vorausgegangene Krankheiten oder sonstige Schädlichkeiten geschwächten Organen mit einem Schlage einen schweren Krankheitszustand mit überraschender Vielseitigkeit der klinischen Symptome entstehen, dessen Ätiologie erst durch die typische Kurve der malignen Tertiana und den Nachweis der Parasiten klargestellt wird. Ein den Temperaturverhältnissen entsprechendes Intermittieren der Krankheitssymptome ist nicht zu bemerken. Chinin bewirkt rapide Besserung bezw. Heilung des Zustandes.

Dieser Verlauf rechtfertigt die Annahme, dafs der ganze Symptomenkomplex einheitlich, durch die Malaria-Infektion, bedingt ist, dafs besonders die Pneumonie, Pleuritis und Nephritis nicht nur Komplikationen, sondern Lokalisationen des Malariaprozesses darstellen, hervorgerufen durch toxische Produkte der Parasiten oder wohl eher noch durch Anfüllung und Verstopfung von Kapillaren mit parasitenführenden Blutkörperchen (Scheube a. a. O. S. 115). Ruge a. a. O (S. 62, 81) hält allerdings die Berechtigung einer solchen Erklärungsweise der Organerkrankungen bei Intermittens noch nicht für erwiesen, da keine mikroskopischen Befunde vorliegen. Als zutreffend ist die genannte Auffassung bis jetzt nur für das Gehirn festgestellt. Diese Tatsache ist noch insofern von Bedeutung, als durch sie die im vorliegenden Falle beobachtete Geistesstörung, die sich ja auch in die Apyrexie hineinerstreckte, nicht lediglich als Fieberwirkung, sondern gleichzeitig als der Ausdruck greifbarer, organischer Veränderungen charakterisiert wird.

Ein ganz anderes Bild bieten die beiden übrigen Fälle dar, die, wie sich ergeben wird, der Gruppe der Intermittens larvata zuzurechnen sind. Während im Fall I die schweren somatischen Erscheinungen in erster Linie das Interesse beanspruchten, zeigten sich bei Fall II und III klinisch ausschliefslich Psyche und Nervensystem betroffen.

Digitized by Google

Fall II. Febris tertiana simplex, Initialdelirium.

Gefreiter B., 4. Kompagnie 1. Ostas. Inf. Regts., 25 Jahre alt, seit $1^1/_2$ Jahren in China, wurde am 9. 9. 02 in das Lazarett Shanghai aufgenommen, nachdem sich die folgenden Ereignisse abgespielt hatten. B., der in der Kompagnie als ein sehr solider, nüchterner, intelligenter Mensch galt und aufser einer gewissen „Empfindlichkeit" nichts Auffälliges dargeboten hatte, war am 8. 9. 02 bei der Desinfektion des Quartiers eines an Cholera erkrankten Unteroffiziers beschäftigt und soll bei dieser Gelegenheit mehrere Schnäpse getrunken haben, während er sich sonst des Alkohols fast völlig enthielt. Wie B. selbst später angegeben hat, fühlte er am Nachmittag des 9. 9. 02 Schwindel und ein gewisses Unwohlsein, legte sich nach der Schilderung des Korporalschaftsführers kurz vor 5 Uhr gegen seine sonstige Gewohnheit ausgekleidet zu Bett und gab seinen Stubenkameraden die Weisung, ihn, falls er einschlafen sollte, zum Dienst wieder zu wecken. Nach kurzer Zeit begann er, im Bette liegend, heftig mit den Fäusten um sich zu schlagen, am Bettgestelle zu rütteln und laut nach seinem Freunde Gustav zu rufen. Er rief mehrmals: „sie kommen . . . sie kommen . . . die Kerle mit dem langen Messer . . . gieb mir den Revolver und Patronen . . . sie wollen mich tot machen . . . hier ist Blut . . . grüfs meine Mutter und meine Braut von mir" u. s. w. Nach einiger Zeit beruhigte er sich von selbst und lag dann mit geschlossenen Augen und etwas Schaum vor dem Munde ruhig im Bett; sobald man jedoch mit ihm sprechen wollte oder ihn berührte, erfolgten sofort sehr heftige, rücksichtslose Abwehrbewegungen, Rütteln am Bett, Zähneknirschen und Wiederholung der oben erwähnten oder ähnlicher Äufserungen. Personenverkennung liefs sich mehrmals feststellen; z. B. hielt B. den an seinem Bett stehenden Korporalschaftsführer für seinen Freund Gustav. Das gleiche Verhalten zeigte B. auch bei Ankunft des Arztes (Stabsarzt D.) $1^1/_2$ bis 2 Stunden nach Beginn der Tobsucht. Das Gesicht war gerötet, die Lippen leicht zyanotisch, die Augen geschlossen; eine weitere körperliche Untersuchung war infolge der heftigen Abwehrbewegungen völlig unmöglich; auch jeder Versuch einer psychischen Exploration scheiterte, da auf Fragen entweder gar keine Reaktion, oder aber meistens eine starke motorische Erregung, Strampeln, Umsichschlagen, Umherwälzen, Rütteln am Bett, begleitet von sprachlichen Äufserungen der beschriebenen Art erfolgte. Zur Applikation einer Morphium-Injektion (0,015) — das in solchen Fällen indizierte, weil sicher wirkende, Scopolamin stand nicht zur Verfügung — wurde B. einen Augenblick von mehreren Leuten gehalten und schlief dann bald fest ein, so dafs er ohne Schwierigkeit in das Lazarett überführt werden konnte. Nach ungefähr einer Stunde wachte er wieder auf, warf sich im Bett umher, rief, man wolle ihn mit dem grofsen Messer erstechen, die frechen Menschen wollten ihn mit der Roleauxschnur erhängen, es würde eingebrochen (wenn ein anderer Kranker zur Latrine ging), es würde auf ihn geschossen (tatsächlich wurde in der Nähe chinesisches Feuerwerk abgebrannt), man solle ihm seinen Revolver aus dem Schrank geben, glaubte, bei seiner Mutter und Braut zu sein. Häufig fafste er sich an die Nase und schnalzte mit der Zunge; dies setzte er in stereotyper Weise einmal fast eine ganze Stunde lang fort. Zeitweise beruhigte er sich, wurde dann wieder erregt, zog sich die Decke über den Kopf, verliefs aber sein Lager nicht. Um 11 Uhr Abends, nach etwa 6stündiger Dauer des Paroxysmus, war B. ruhig, fast klar, wufste, dafs er im Lazarett war, erkannte Stabsarzt D. und liefs sich von ihm, indem

Digitized by Google

er bat, ihn nicht zu vergiften, 2 Esslöffel Chloralhydrat (= 2 gr) eingeben. Es traten dann noch mehrmals halluzinatorische Erregungszustände von geringerer Intensität auf, schliefslich schlief aber B. mit einer kurzen Unterbrechung, während deren er Tee verlangte und trank, bis zum Morgen. Die angeordnete Temperaturmessung ist leider durch Versehen des damit beauftragten Krankenwärters unterblieben.

10. 9. 02. B. halluziniert noch öfters, glaubt sich von einem Manne mit einem langen Messer verfolgt, schläft zwischendurch; hat gegessen, glaubte aber erst, das Essen sei vergiftet, nahm Tee, nachdem der Krankenwärter auf seine Aufforderung zuerst davon getrunken hatte, fragt häufig nach Gustav. Temperatur nachmittags 37,3°.

11. 9. 02. Hat Nachts mehrmals ängstliche Rufe ausgestofsen, sonst aber den gröfsten Teil der Nacht gut geschlafen. B. ist heute völlig ruhig und klar, weifs nur, das er sich vorgestern Nachmittag wegen Unwohlsein zu Bett gelegt hatte und sich gestern noch öfters von mehreren Zivilisten mit einem grofsen Messer verfolgt sah, die ihn zu Hause, wo er sich zu befinden glaubte, von seiner Mutter und Braut entführen wollten; giebt an, sich in heftiger Aufregung und Angst befunden und danach grofse Mattigkeit und „furchtbares Kopfweh“ gefühlt zu haben. Klagt auch jetzt noch über Kopfschmerzen; Morgentemperatur 37,8° sonst keine Krankheitserscheinungen nachweisbar.

B. machte ferner noch folgende Angaben: Er ist einziger Sohn seiner Eltern; der Vater starb 57 Jahre alt im April 1902 an einem Lungenleiden; die Mutter ist gesund; Kinderkrankheiten hat er nicht gehabt, in der Schule gut gelernt und sich während seiner aktiven Dienstzeit gut geführt; in letzter Zeit, nachdem er den Tod seines Vaters erfahren hatte, dachte er öfters an seine Heimat, besonders an seine Mutter, ohne aber ausgesprochenes Heimweh zu haben; bei der Desinfektion am 8. 9. 02 wurde von 6 Leuten ein Tassenkopf voll Rum verbraucht, so dafs auf ihn nur ein kleiner Teil entfiel; an diesem Tage und am folgenden Morgen hat er sich noch vollkommen wohl gefühlt und auch bisher nie an einem ähnlichen Zustand wie jetzt gelitten; Malaria hat er noch nicht gehabt.

Nachmittags Fieberanfall bis 40,6°; im Blutpräparat die Parasiten der einfachen Tertiana. Psychisch völlig normales Verhalten.

12. 9. 02. Intermission; Temperatur bis 37,8°.

13. 9. 02. Fieberanfall bis 40,6°; keinerlei Andeutung psychischer Störung.

14. 9. 02. Beginn der Chinintherapie.

15. 9. 02. Herpes an der Nase.

16. 9. 02. B. hat auf Aufforderung eine retrospektive Anamnese verfafst, aus der hervorgeht, dafs zwar für die äufseren Vorgänge am Abend des 9. September 1902 und in der darauffolgenden Nacht Anamnesie besteht, dafs aber für seine halluzinatorischen Erlebnisse eine leidlich vollständige, jedenfalls bessere Erinnerung als am 11. September 1902 vorhanden ist. Abgesehen von der Erzählung seiner Verfolgung durch mit einem grofsen Messer bewaffnete Leute schreibt er z. B.: „Mit einem Male sah ich mich überfallen und man wollte mich binden, wobei sogar mein bester Freund Gustav selbst beteiligt war. Durch heftige Gegenwehr, welche in Treten, Schlagen und Beifsen bestand, befreite ich mich.“ Vermutlich bezieht sich diese Schilderung auf die Morphium-Injektion. Eine andere Stelle lautet: „Auf einmal sah ich Lichter durch die Fenster

Digitized by Google

ähnlich Fackeln und nun glaubte ich, sie kommen aufs neue wieder, Gustav mufste ich aber stets aufmuntern in meiner grofsen Angst, denn er wollte immer einschlafen. Einmal glaubte ich sogar, sie seien schon an der Türe, denn ich hörte heftiges Poltern, worauf ich wieder furchtbar erschreckte".

Fieberanfälle traten nach dem 13. September 1902 nicht wieder auf, und B. wurde am 22. September 1902 als dienstfähig zur Truppe entlassen.

Die Psychose stellt sich somit dar als ein schwerer, akuter, durch Illusionen und Halluzinationen schreckhaften, persekutorischen Inhalts, hauptsächlich Visionen und Akoasmen bedingter, deliranter Erregungs- und Verwirrtheitszustand mit heftiger sekundärer Angst und entsprechender motorischer Reaktion, der sich mit remittierendem Verlaufe fast über einen vollen Tag erstreckt, lytisch abklingt und nach einem terminalen Schlafe in völlige Genesung übergeht.

Hier trat also als das erste klinische Symptom der Malariainfektion diese akute Psychose auf, deren Natur zunächst völlig unklar war; symptomatisch lag grofse Ähnlichkeit mit einer epileptischen Geistesstörung vor, und auch an transitorisches Irresein mit alkoholistischer Genese mufste man den anfänglich gemachten anamnestischen Angaben nach denken; Insolation war auch nicht ausgeschlossen. Erst der Fieberanfall am 11. September 1902 und das Ergebnis der durch ihn veranlafsten Blutuntersuchung sicherten die Diagnose. Ob die Psychose mit Fieber verknüpft war oder ob sie den Fieberanfall vertreten hat, ist nicht festgestellt worden. Beides kommt bei larvierten Wechselfiebern vor, zu denen der Fall, wie eine Betrachtung der Beziehungen zwischen Intermittens und Geistesstörung dartun wird, gehört.

Kraepelin[10]), von der zuerst von Griesinger[7]) gegebenen Einteilung ausgehend, unterscheidet:

1. Febris perniciosa delirans (Colin), charakterisiert neben nervösen Erscheinungen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Schlaflosigkeit usw. durch stürmische Delirien, meist mit maniakalischem Charakter. Halluzinationen verschiedener Sinne und einer gewissen Neigung zu Gewalttaten, namentlich zum Selbstmord, bisweilen mit Übergang in Koma oder allmählicher Abnahme der Erregung, Schlaf mit nachfolgender Amnesie;
2. Psychosis typica (Intermittens larvata) mit vier typischen Krankheitsbildern;
3. Psychosen der Malariakachexie.

Nur zwei Kategorien von Geistesstörung bei Intermittens nimmt Adler[1]) (S. 764) an.

1. Anfälle von Geistesstörung entsprechend den Fieberparoxysmen;

Digitized by Google

2. Psychosen der Malariakachexie (nach mindestens sechswöchigem Bestehen der Malaria); hier wird also die Febris delirans nicht als besondere Form erwähnt.

Suchen wir nun unseren Fall an der Hand der Kraepelinschen Einteilung zu rubrizieren, so kann seine Zugehörigkeit zu den Psychosen der Malariakachexie, deren wechselvolles klinisches Bild hier nicht weiter interessiert, ohne weiteres ausgeschlossen werden, da der Kranke augenscheinlich zum ersten Male an Malaria erkrankt war und nicht die geringsten Zeichen einer Malariakachexie darbot. Weit mehr käme die Febris delirans differentialdiagnostisch in Betracht, deren nahe Verwandtschaft mit der Psychosis typica auch Kraepelin hervorhebt. Während aber Kraepelin a. a. O. (S. 171) die Trennung der perniziösen und larvierten Intermittenten lediglich nach Maßgabe klinischer Gesichtspunkte versucht, dürfte sich diese diagnostische Schwierigkeit heutzutage durch Zuhilfenahme der Blutuntersuchung wohl meist verhältnismäßig leicht überwinden lassen, da wir wissen, daß die perniziösen Fieber meist (Scheube a. a. O. S. 142) oder alle (Ruge a. a. O. S. 62) den kleinen Parasiten der Tertiana maligna ihre Entstehung verdanken. Da in unserem Falle nur die großen Parasiten der einfachen Tertiana gefunden wurden, so ist damit seine Zugehörigkeit zur Gruppe der larvierten Fieber erwiesen.

Wie schon erwähnt, kann die Psychosis typica nach Kraepelin a. a. O. (S. 172), der bis 1881 25 hierher gehörige Fälle zusammengestellt hat, vier sehr verschieden häufige, ziemlich typische Krankheitsbilder aufweisen, nämlich:

1. Am häufigsten, fast in der Hälfte der Fälle, aktive Melancholie mit sehr heftiger Aufregung und Angst, ausgebildetem Zerstörungsdrang und häufig auch Halluzinationen oder Illusionen verschiedener Sinne, Mord- und Selbstmordtendenzen, terminalen Schlaf und mehr oder weniger vollständiger Amnesie (ähnlich wie bei Epilepsie);
2. seltener, in fast ¼ der Fälle, maniakalische Exaltationen mit verwirrten Größendelirien, ebenfalls bisweilen mit Halluzinationen;
4. noch seltener ruhige, melancholische Verstimmungen mit vagen Angstgefühlen und Gehörstäuschungen (Piorry);
4. vereinzelt Zustände apathischer Verwirrtheit bis zum ausgesprochenen Stupor.

v. Krafft-Ebing[11]) (S. 197) gibt genau die Kraepelinsche Auffassung wieder; Adler a. a. O. (S. 764) schildert nach dem Vorgange von Müller[16]) (S. 40) die anfallsweise auftretende Psychose als akute

Digitized by Google

Tobsucht, bald mit Gröfsenwahn, bald mehr aktiv melancholischen Charakters, immer aber sehr heftiger, furibunder Art, mit Gewalttätigkeiten und heftigen Wutexplosionen gegen die Umgebung, selten (Gegensatz zu Kraepelin) mit Halluzinationen usw.; nach Lemoine und Chaumier[15]) kann bei Prädisponierten ein heftiges Delirium, übrigens ohne spezifische Charaktere, einen Wechselfieberanfall begleiten, unabhängig von der Stärke des Fiebers.

Nach seiner klinischen Beschaffenheit ist demnach unser Fall zur ersten Gruppe der Kraepelinschen Einteilung zu rechnen, wobei im Auge behalten werden mufs, dafs es sich nicht um eine Melancholie sensu strictiori mit primärer Depression und Angstanfällen handelt, sondern um ein vorwiegend auf das primäre Auftreten zahlreicher, sehr lebhafter Sinnestäuschungen mit starker Gefühlsbetonung aufgebautes Krankheitsbild.

Im Gegensatz zu Griesinger a. a. O. (S. 187) und in Übereinstimmung mit Focke[6]) (S. 376) fand Kraepelin a. a. O. (S. 172) die larvierten Formen in fast $^2/_3$ aller Fälle von Intermittenspsychosen, indem er ihnen allerdings die Fälle mit intermittierendem Verlaufe zurechnete, auch wenn bereits vorher eine chronische Malariaintoxikation bestanden hatte, während Pasmanik[17]) (S. 519), der unter 5412 Malariakranken 106 (= etwa 2%) mit psychischen Störungen sah, angibt, keinen einzigen Fall von „Psychosis typica" beobachtet zu haben. Diese auffallende Differenz erklärt sich wohl daraus, dafs Pasmanik einmal die Psychosis typica lediglich als „eine die Intermittensfieberanfälle stellvertretende Psychose" auffafst, dann aber keine der „durch eine Exazerbation der chronischen Malaria entstandenen Psychosen: agitiert-melancholische Zustände" (seine Gruppe 2.) zu den larvierten Fiebern rechnet.

Über die Beziehungen zwischen den Fieberanfällen und der Geistesstörung sagt Kraepelin a. a. O. (S. 175): „Während ... in einer Reihe von Fällen die Erkrankung sich bereits mit dem Beginne der typischen Paroxysmen unter dem Bilde der Psychose manifestiert, gehen in anderen Fällen erst einer oder mehrere normal ablaufende Fieberanfälle dem Auftreten der intermittierenden Alienation voraus, so dafs dieselbe gleichsam durch einen „Umsprung der Affektion" (Griesinger a. a. O. S. 188) aus jenen sich zu entwickeln scheint. Auf der anderen Seite kommt es bisweilen vor, dafs die afebril verlaufenen psychischen Erscheinungen verschwinden und an ihrer Stelle in gleichem Typus reguläre Fieberanfälle erscheinen, ... Jene Fälle von primärem Auftreten der geistigen Störung, die ganz vorzugsweise den Charakter melancholischer Aufregungszustände zu tragen scheinen, sind nach meiner Statistik bei weitem am

Digitized by Google

häufigsten (etwa 72%), ...“ Bei Adler a. a. O. (S. 764) begegnen wir folgender Auffassung: „Im ersten Falle (wenn nämlich während der Anfälle von Geistesstörung Fieber vorhanden ist) würde dieselbe als einfache Fieberpsychose aufzufassen sein, bei mangelndem Fieber auf direkter Wirkung des Intermittensgiftes beruhen, und so als larvierte Malaria bezeichnet werden können.“ Hierzu ist zu bemerken, dafs in den febrilen Fällen das Malariagift ebenso wirksam sein kann wie in den afebrilen, und demgemäfs entsprechend der Anschauung Kraepelins die Intoxikation als das wichtigere ätiologische Moment zu gelten hat. Die Annahme pathologisch-anatomischer Veränderungen bleibt vollkommen hypothetisch, da Sektionsbefunde bisher fehlen.

Nach dem Gesagten erscheint das Unterbleiben der Temperaturmessung während der Dauer der Psychose in unserem Falle, so bedauerlich es auch ist, von geringerer Bedeutung.

Einigermafsen auffallend ist bei der vorliegenden Beobachtung das Beschränktbleiben der psychischen Störung auf einen einzelnen Anfall, dem sich sofort ein regelmäfsiges Tertianfieber anschlofs; es kam also nicht zur Ausbildung einer typischen intermittierenden Geistesstörung, sondern nur zu einem initialen Delirium, welches sich aber durch seine Intensität und Eigenart erheblich von einem gewöhnlichen Fieberdelirium unterschied. Von Belang ist auch, dafs die Psychose einen kräftigen jungen Menschen betraf, und dafs chronischer Alkoholismus nicht vorlag, mithin eine besondere Disposition für delirante Zustände im Fieber nicht anzunehmen war; man hätte im letzteren Falle dann doch wenigstens eine Andeutung psychischer Störung bei den späteren Fieberparoxysmen erwarten dürfen.

Die Bedeutung der Prädisposition ist fraglich, jedenfalls nicht ausschlaggebend; bei dem Material Kraepelins liefs sich eine Disposition zu psychischer Erkrankung in 24% (25% bei den Intermittenspsychosen überhaupt) der Fälle nachweisen, aufserdem war in 16% bereits einmal Intermittens vorausgegangen; Pasmanik a. a. O. (S. 518) konnte in seinen Fällen niemals irgend welche neuropathische Prädisposition konstatieren; auch in unserem Falle deutete nichts auf eine hereditäre oder erworbene Disposition für psychische Störungen hin.

Als sehr selten bezeichnet Kraepelin a. a. O. (S. 174) den Beginn der psychischen Alteration am Abend, wie es hier der Fall war.

Wenn auch die Prognose dieser Störungen infolge der sicheren Wirkung des Chinins fast absolut günstig ist, und nach Walliser[20]) manche Fälle auch spontan heilen, so ist doch zu erwähnen, dafs „mit-

Digitized by Google

unter längere Zeit nach einer abgelaufenen Intermittens noch deliriöse Wechselfieberanfälle in Form transitorischer Psychosen auftreten können" (Kraepelin a. a. O. (S. 173), was in forensischer Hinsicht von Bedeutung ist; z. B. hat Erhardt[5]) einen Fall von Mordversuch und Selbstverstümmelung im Intermittens-Delirium beschrieben.

Sehr viel seltener als die Wechselfieber-Psychosen findet sich in der Literatur der Zusammenhang von Malaria und Epilepsie erörtert, der in dem folgenden Falle in Frage kommt.

Fall III. Febris tertiana simplex (?), epileptiformer Krampfanfall.

Musketier B., 5. Komp. 1. Ostas. Infant.-Regts., 24 Jahre alt, wurde am Abend des 7. 10. 02 wegen eines unmittelbar vorangegangenen epileptischen Anfalls in das Lazarett Shanghai aufgenommen. Dieser Anfall war in der beigegebenen Meldung (Stabsarzt D.), wie folgt, geschildert: „B. lag bei meiner Ankunft auf der linken Seite mit leicht angezogenen Beinen, stark tonisch in allen Gelenken gebeugten Armen, knirschte mit den Zähnen und führte mit dem ganzen Rumpf leicht wälzende Bewegungen aus. Die Gesichtsfarbe war blafs, die Lider weit geöffnet, die Pupillen mittelweit, rund, lichtstarr (Prüfung durch Anzünden eines Streichholzes). Der tonische Krampf liefs nach einigen Minuten nach, B. legte sich spontan auf den Rücken, machte einige schnarchende Respirationen, griff nach einem nebenstehenden Glase und führte die Bewegung des Trinkens aus, ohne aber schon auf Anrufen zu reagieren. Bald darauf war B. erwacht, erkannte den Arzt, klagte über Kopfschmerzen. Zungenbifs nicht vorhanden.

B. gab an, als Kind häufig an Krämpfen gelitten und sich öfters auf die Zunge gebissen zu haben; hat (angeblich) bei den 14. Jägern gedient, war (früher) bereits 1 Jahr in China und ist mit der „Pisa" (8. 8. 02) wieder herausgekommen. B. will sich seit etwa 14 Tagen unwohl gefühlt haben. Er trägt an der linken Hand einen leichten Verband wegen Verletzungen, die er sich angeblich vorige Nacht durch einen Anfall zugezogen hat.

Bei einem zweiten Besuch etwa 10 Min. später liegt B. im Schlafe; vorher soll er nach Angabe des ihn beaufsichtigenden Mannes Stroh aus dem Strohsack gezogen und gegessen haben."

Befund beim Zugange: Mittelkräftiger Mann; Temp. 40,2°, Puls 120, regelmäfsig, weich; Milz perkussorisch vergröfsert, nicht fühlbar; sonst keine krankhaften Veränderungen (Zungennarben) nachweisbar. B. klagt über Stirnkopfschmerzen. Das Blut enthält die Parasiten der Febris tertiana.

B. erhielt am anderen Morgen Chinin, blieb fieberfrei und wurde am 13. Oktober 1902 ins Revier entlassen; er wurde wieder dienstfähig. Nachträglich gab er an, dafs er nach Erzählung der Mutter, in dem ersten Lebensjahre mehrfach Brustfellentzündung (?) und einmal „Krämpfe" gehabt habe; sonst will er nie ernstlich krank gewesen sein; seit Ende September hatte er angeblich gelegentlich Schwindelgefühl und bekam am 3. Oktober 1902 einen Schüttelfrost bei erhaltenem Bewufstsein, mit nachfolgendem Fieber (nicht durch Messung festgestellt) und weiterhin Schmerzen in allen Gliedern und Stechen in der Brust;

Digitized by Google

am Abend des 7. Oktober 1902 trat der beschriebene Anfall ein, für welchen Amnesie besteht; ob auch am 5. Oktober 1902 Fieber dagewesen war, konnte B. nicht angeben.

Hier ergeben sich verschiedene Schwierigkeiten, die auf Widersprüche in den Angaben B.'s zurückzuführen sind. Es dürfte sich empfehlen, die von B. unmittelbar nach dem Anfall gemachten Angaben als die weniger zuverlässigen anzusehen, da zu dieser Zeit zweifellos trotz partieller Klärung noch eine erhebliche Bewufstseinstrübung vorlag, wie aus seinem weiteren Verhalten nach dem Anfall (Strohessen) hervorgeht. Demnach besteht kein zwingender Anlass, B. als einen notorischen Epileptiker zu betrachten, umsoweniger als auch während seiner activen Dienstzeit und seines früheren Aufenthaltes in China augenscheinlich nichts Auffälliges an ihm bemerkt worden ist. Unentschieden bleibt aber, ob B. am Tage vor der Aufnahme in das Lazarett auch schon einen epileptischen Anfall gehabt hat, worauf ja die kleine Handverletzung hindeuten konnte; B. selbst konnte über diese keine sicheren Angaben machen. Nach dem Blutbefund allein war die Möglichkeit des Vorhandenseins einer Tertiana duplex als Ursache dieses hypothetischen Anfalls nicht mit Sicherheit auszuschliefsen, doch kann hierdurch die Auffassung des Falles keine wesentliche Änderung erfahren. Die Malaria-Infektion tritt nach einem längeren Prodromalstadium (und vielleicht einem oder zwei Fieberanfällen) plötzlich neben Fieber mit einem epileptiformen Insult in Erscheinung; Chinin unterdrückt sofort und dauernd alle Krankheitserscheinungen. Das Ausbleiben jeder Temperaturerhöhung am Tage der ersten Chiningabe stützt die Annahme einer Tertiana simplex, da häufiger in Fällen von Tertiana duplex bei verhältnismäfsig so später Einnahme von Chinin (9 bezw. 10 Uhr Morgens) noch ein Ansteigen der Temperatur beobachtet wurde.

Abgesehen von der konvulsiven Form der Febris perniciosa, die hier aus demselben Grunde wie die delirante Form in Fall II nicht in Betracht kommt, kann die Epilepsie auch als larvierte Form der Intermittens auftreten (Höstermann[9]) S. 23, v. Krafft-Ebing[12]) S. 1), wobei gewöhnlich schon einige typische Fieberanfälle vorangegangen sind. Ferner teit Höstermann 2 Fälle mit, in welchen durch die Malariainfektion der Anstofs zur Entwicklung habitueller Epilepsie wurde; nach Binswanger[3]) (S.176) wird „die Malariainfektion . . . seit alters sowohl unter den vorbereitenden als auch unter den auslösenden Ursachen von vielen Beobachtern (neuerdings von Dumas und Miles) in erster Linie genannt". Marandon de Montyel[15]) berichtet über 5 Epileptiker, bei denen die bis dahin verhältnismäfsig leichten Anfälle durch eine

Digitized by Google

hinzutretende Febris intermittens erheblich verschlimmert wurden; in einigen Fällen waren jahrelang vor der Erkrankung an Malaria gar keine Anfälle mehr vorgekommen; ferner werden Fälle erwähnt, in denen die Epilepsie durch eine Malaria überhaupt erst hervorgerufen wurde; besonders war dies der Fall bei Alkoholisten. Von einer günstigen Einwirkung der Malaria auf bestehende gemeine Epilepsie, wie sie früher zuweilen angenommen wurde, kann demnach nicht die Rede sein.

Wenn wir als richtig annehmen, dafs B. in seiner Kindheit, vielleicht gelegentlich somatischer Erkrankungen, an Krämpfen gelitten hat, so ist die Folgerung erlaubt, dass er ein besonders empfindliches Nervensystem, also eine neuropathische Prädisposition besitzt, auf Grund deren die Malaria-Infektion schwere motorische Reizerscheinungen auszulösen imstande war. Der epileptiforme Anfall stellt bei dieser Betrachtung nicht den Ausdruck einer epileptischen Veranlagung, sondern ein Symptom der Intermittens dar, welches sich nach und vermutlich auch infolge der Chinindarreichung ebensowenig wiederholte wie der Fieberanfall selbst.

Es erscheint somit gerechtfertigt, auch diesen Fall als eine Form, der Intermittens larvata aufzufassen; hätte genuine Epilepsie vorgelegen, so wäre, wie die Erfahrungen von Marandon de Montyel a. a. O. lehren, durch die Chinintherapie voraussichtlich das Auftreten weiterer Krampfanfälle nicht verhindert worden.

Die Pathogenese epileptischer Anfälle bei larvierten Wechselfiebern ist bisher ebenso unklar wie die der Psychosis typica; es erübrigt sich daher, näher darauf einzugehen; erwähnt sei nur, dafs v. Krafft-Ebing[12]) (S. 4) in seinem Falle die neurotischen Symptome nicht auf das Fieber, welches bei mehreren Anfällen fehlte, sondern auf toxische Einflüsse zurückführt; interessant ist, dafs die epileptischen Anfälle bei dem Malariakranken erst nach einem Kopftrauma auftraten.

Literatur:

1) Adler, Über die im Zusammenhange mit akuten Infektionskrankheiten auftretenden Geistesstörungen. Allg. Zeitschr. f. Psych. 53. Bd. 1897, S. 740.

2) Behrend, Erythema. Eulenburgs Realenzyklopädie. 7. Bd. 1895, S. 336.

3) Binswanger, Die Epilepsie. Wien 1899.

4) Eichhorst, Malariakrankheiten. Eulenburgs Real-Enzyklopädie. 14. Bd. 1897, S. 523.

5) Erhardt, Mania acutissima, bedingt durch einen Wechselfieber-Paroxismus. Allg. Zeitschr. f. Psych. 23. Bd. 1866, S. 87.

6) Focke, Über typisches Irresein, Psychosis typica. Allg. Zeitschr. f. Psych. 5. Bd. 1848, S. 375.

Digitized by Google

7) Griesinger, Die Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. Stuttgart 1861.

8) Heinemann, Über Malariakrankheiten und einige andere Infektionskrankheiten in Vera Cruz usw. Virch. Arch. 102. Bd. 1885, S. 467.

9) Höstermann, Intermittens und Epilepsie. Psychiatr. Zentralbl. 4. Jahrg. 1874, S. 22.

10) Kraepelin, Über den Einfluſs akuter Krankheiten auf die Entstehung von Geisteskrankheiten. Arch. f. Psych. 11. Bd. 1881, S. 137.

11) v. Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie. III. Aufl. Stuttgart 1888.

12) Ders., Zur „Intermittens larvata". Wiener med. Presse. 33. Jahrg. 1892, S. 1.

13) Lemoine und Chaumier, Des troubles psychiques dans l'impaludisme. Annales méd.-psych. 45. Ann. 1887, S. 177. Ref. Ber. über d. psych. Lit. 1. Halbj. 1887, S. 176.

14) Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten I. Teil.

15) Marandon de Montyel, Contribution à l'étude des rapports de l'impaludisme et de l'épilepsie. Revue de méd. 1899, S. 921. Ref. Neur. Zentralbl. 19. Jahrg. 1900, S. 271.

16) Müller, F. C., Über psychische Erkrankungen bei akuten fieberhaften Krankheiten. Inaug.-Diss. Strafsburg 1881.

17) Pasmanik, Über Malariapsychosen. Wiener med. Wochenschr. 47. Jahrg. 1897, S. 517.

18) Ruge, Einführung in das Studium der Malariakrankheiten. Jena 1901.

19) Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder. Jena 1900.

20) Walliser, Ignomanie während der Wechselfieberakne. Ref. Schmidts Jahrb. 180. Bd. 1878, S. 58.

Über Geräusche an Gelenken nebst einigen therapeutischen Bemerkungen.

Aus dem Garnisonlazarett Brandenburg a. H. (äufsere und Röntgenstation).

Von

Oberstabsarzt Dr. **Gossner.**[1])

Das Kapitel der Reibegeräusche bei chirurgischen Gelenkerkrankungen ist in allen Lehrbüchern sehr allgemein und stiefmütterlich behandelt. Trotzdem sind diese Geräusche zuweilen die ersten bezw. die einzigen Symptome, auf welche wir unsere Diagnose stützen müssen. Wer gewöhnt ist, ihnen bei der Untersuchung in jedem Falle seine besondere Aufmerksamkeit zu schenken, wird erstaunt sein, wie sehr sie sich nach Quantität und Qualität zu unterscheiden vermögen. Von den kürzesten und feinsten bis zu den

[1]) Nach einem im Ärzteverein zu Brandenburg a. H. am 6. 4. 1903 gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

längsten und gröbsten finden sich alle Übergänge. Bald gleichen sie dem zarten Reiben über Samtflächen, bald dem Knistern des Schneeballens, bald dem grobern Zerreifsen des Papiers. Oft erscheint uns der Ausdruck „Reiben“ besser durch Knirschen, Knarren und Knacken ersetzt zu werden, oder ein dumpfes Stofsen den wichtigsten Bestandteil des Geräusches zu bilden. Sie treten vereinzelt auf, oder schliefsen sich mehr oder weniger schnell aneinander bis zu vollständig diffusen Ausdehnung, desgleichen kann ihr Sitz zirkumskript sein, ohne dafs es immer gelänge den Herd genau zu lokalisieren oder bis zur flächenhaften Ausdehnung Übergänge zu finden. Entsprechen nun die einzelnen Nuancierungen bestimmten pathologischen Zuständen des Gelenkapparates oder verschiedenen Intensitätsgraden desselben Prozesses? Ob diese Frage jemals eingehend behandelt wurde, ist mir nicht bekannt. Vielleicht verhinderte die Aussichtslosigkeit einer Krankheitsabgrenzung nach Geräuschen von vornherein weitergehende Untersuchungen, vielleicht erschienen letztere auch als müfsiges Unternehmen in der Annahme, dafs meist andere begleitende Symptome Klärung herbeizuführen vermögen.

Ich habe nun im verflossenen Winterhalbjahr alle Fälle von Gelenkerkrankungen, welche auf der äufsern Station des hiesigen Garnisonlazaretts Aufnahme fanden, nach dieser Richtung unter Kontrolle des Röntgenbildes eingehend geprüft und möchte meine Erfahrungen hier niederlegen, weil das Thema als solches vielleicht einiges Interesse verdient und nicht übermäfsig oft zur Behandlung gekommen sein mag.

Abgesehen von dem Knarren entzündeter Sehnenscheiden dürfte wohl für das Gefühl am bekanntesten das Reibegeräusch bei Knochenbrüchen gelten. Trotzdem verliert es bei Frakturen in der Gelenksphäre sehr an Bedeutung, weil es oft nicht gelingt die beiden Fragmente zu fixieren und aneinander zu reiben, also die Entstehung von Geräuschen zu ermöglichen. Beim Vorhandensein lassen sich ihre verschiedenen Qualitäten nach Tillmanns differentialdiagnostisch zur Unterscheidung von Frakturen und Luxationen verwerten: „Bei Frakturen sind ferner gewöhnlich abnorme Beweglichkeit und Krepitatio vorhanden, ... Auch bei Luxationen beobachtet man eine Art von Krepitation, dieselbe ist aber weicher, als die Knochenkrepitation, sie ist durch Blutkoagula und durch die Zerreifsung der Kapselbänder oder der Sehnen bedingt.“[1]) Also Härte und Weichheit der Geräusche müfsten hiernach als Charakteristika der Differenzierung gelten. Leider ist diese Unterscheidung eben sehr abhängig

[1]) Tillmanns Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 7. Auflage. S. 651.

Digitized by Google

von der Abgrenzung zwischen hart und weich, für welche ein absoluter Maſsstab nicht existiert. An anderer Stelle bei den Frakturen der untern Epiphyse des Humerus sagt Tillmanns z. B. „Charakteristisch für Epiphysentrennungen ist stets das jugendliche Alter des Kranken und dann die weichere (knorpelige) Krepitation.[1]) Nicht geringere differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten die Geräusche bei Gelenkkontusionen und Distorsionen, Geräusche, die, wie wir später sehen werden, sich bei diesen häufig finden, in den Lehrbüchern aber selten der Erwähnung gewürdigt werden. Und doch könnten gerade sie, falls sie sich genauer spezialisieren liefsen, geeignet sein, in dem grofsen Sammelbegriff der sog. „Verstauchungen“ eine wünschenswerte Sonderung bestimmter Krankheitsbilder auf anatomischer Grundlage zu ermöglichen. Wie sehr diese Forderung nicht allein theoretischen Erwägungen entspricht, sondern auch praktische Ziele besitzt, dürfte schon daraus hervorgehen, dafs die wichtigste Anordnung der Im- oder sofortiger Mobilisierung einzig und allein davon abhängt, welcher Teil des Gelenkapparates eine Läsion erlitten hat.

Um zunächst mit den Gelenkfrakturen zu beginnen, erwähne ich eines T- Bruchs im Handgelenk mit horizontaler Bruchlinie durch die Epiphysenlinie des Radius und darauf senkrechter durch die ulnare Gelenkfläche desselben. (Siehe Abbildung 1.) Obwohl bei der geringen Schwellung des Gelenkes nur mit einem mäfsigen Bluterguſs gerechnet werden konnte, liefsen sich gleich nach der Verletzung Reibegeräusche im Gelenk nicht hervorrufen, während feines Knarren in den Strecksehnen an der Radiusseite zu fühlen war. Die Fragmente wurden anfangs durch Storpsche Manschette, dann durch einfache Mitella ruhig gestellt, wobei frühzeitige Massage und passive Bewegungen der drohenden Versteifung mit Erfolg entgegenarbeiteten. Wie aus drei in Zwischenräumen von etwa 14 Tagen angefertigten Röntgenbildern zu ersehen war, trat in den ersten Wochen eine mäfsige

Abbild. 1.

[1]) Derselbe, Lehrbuch der speziellen Chirurgie 6. Auflage II. S. 518.

Digitized by Google

Dislokation der Fragmente ein, die auf dem ersten Skiagramm noch nicht zu sehen war und die mit zunehmender Kallusbildung wieder mehr und mehr verschwand. Bei dem vierten etwa nach 3 Monaten aufgenommenen Bilde hatte man Mühe noch die Bruchlinie zu erkennen. Die Funktion wurde nahezu vollständig wieder hergestellt bis auf eine geringe Bewegungsbeschränkung der Pro- und Supination. Während der ersten Wochen liefs sich Neigung zur Volarflexion erfolgreich durch elastischen Zug in dorsaler Richtung bekämpfen, zu welchem Zwecke ein Drain um die Mitte der Hohlhand geschlungen und an einem mittels Heftpflaster auf der Streckseite des Unterarms befestigten Ringe zusammengeknotet wurde. Da dieser Zug nur nachts zur Anwendung gelangte, hinderte er tagsüber die aktiven Bewegungsübungen in keiner Weise. Die früher beschriebenen Geräusche persistierten und zwar in etwas gröberer Form auch nach deutlich nachweisbarer knöcherner Kallusbildung und wurden weiter als Sehnenknarren aufgefafst, um so mehr als eine Furche an der Radiusstreckseite des Unterarms auf leichte Muskelatrophie zu weisen schien. Die Geräusche schwanden etwa nach 1/4 Jahr ganz und fehlten am andern Arm vollkommen.[1]) — Ich schliefse einen andern Gelenkbruch an, bei dem Schlag eines Balkens gegen den Fufs gleichzeitig einen Querbruch des Wadenbeins an der Grenze des mittlern und untern Drittels und einen Schrägbruch durch den Malleolus lateralis erzeugt hatte mit starkem Bluterguſs in das Gelenk selbst. Erst etwa 14 Tage nach der Aufnahme entwickelten sich knarrende Geräusche, welche allmählich immer mehr den Charakter des gröbern Knackens annahmen, den sie auch noch bei der nach etwa 10 Wochen erfolgenden Entlassung des Mannes mit leidlicher Funktion besafsen, obschon sowohl Palpation wie Röntgenbild nicht unbedeutende Kallusbildung offenbarten. Es ist also wohl anzunehmen, dafs sich der neuen Knochenvermehrung die Weichteile — Kapsel, Gelenkbänder und Sehnen — bei Bewegungen nicht geräuschlos anzupassen vermochten.[2])

Bei drei weitern Fällen von Abbruch des äufseren Knöchels, die selbstverständlich durch Schattenbild bestätigt waren, konnten weder bei der Aufnahme, noch während der Zeit der mindestens zweimonatigen

[1]) Eine Talusfraktur mit Abbruch des Kopfes im Halse und Dislokation der Bruchenden, welche ich während des Druckes behandelte, gab zur Geräuschbildung niemals Veranlassung, was wohl dadurch zu erklären ist, dafs dem Röntgenbilde nach die proximale Bruchfläche nach unten sah und dem Calcaneus auflag, während die distale sich nach oben richtete.

[2]) Während des Druckes behandelte ich einen ganz gleichartigen Bruch, der im Anfang ab und zu ein kurzes, dumpfes und scharfes Reiben in der Gegend des Fufsgelenkes erkennen liefs und der zu völliger Dienstfähigkeit führte.

Digitized by Google

Behandlung Geräusche irgend welcher Art durch Gelenkbewegungen oder durch äufsere mechanische Reibungen hervorgelockt werden. Mithin hätte die Differentialdiagnose zwischen einfacher Distorsion und Malleolenfraktur, wenn sie sich bei diesen Fällen in Abhängigkeit von Knochenkrepitation setzte, unweigerlich auf Irrwege geraten müssen. Es sei hierbei erwähnt, dafs die Knöchel usw. Frakturen von vornherein mit fixiertem Fufsgelenk ambulant behandelt wurden und trotz restierender Gelenkverbreiterungen mit guter Funktion und militärischer Dienstfähigkeit endeten. Allerdings bedürfen solche Leute noch längere Zeit methodischer Heranziehung zu den verschiedenen dienstlichen Verrichtungen, nicht zu selten wird auch eine erst später eintretende mala voluntas noch Störungen verursachen bzw. zu bekämpfen sein. Die ärztliche Fürsorge für diese Genesenen erstreckt sich daher meist noch auf Monate. Und das Resultat hängt oft davon ab, ob die Energie des Arztes die Oberhand behält. — Mit der Diagnose einer Luxatio cubiti postica kam nach angeblicher Einrenkung, welche tags zuvor von einem Arzte vorgenommen war, ein siebenjähriger Knabe zur diesseitigen Beurteilung. Das erheblich geschwollene Gelenk liefs feinere Umrisse nicht mehr erkennen. Bei den schmerzhaften Bewegungsversuchen hörte man ab und zu — nicht immer — ein vereinzeltes sehr schnell verschwindendes grobes Reibegeräusch, welches im Gelenk selbst zu entstehen schien und leicht zu übersehen war. Das Röntgenbild zeigte einen Querbruch dicht zentral von den Kondylen — also eine Fractura transcondylica. Das abgebrochene untere Humerusende war ziemlich erheblich nach hinten disloziert und augenscheinlich um seine vertikale Achse verdreht. Als fixierender Verband, der den Schaft des Oberarmknochens nach aufsen zu drängen und gleich-

Abbild. II.

Digitized by Google

zeitig eine Extension des untern Fragmentes zu besorgen hatte, eignete sich ausgezeichnet ein Triangel aus plastischer Pappe, dessen drei Seiten ihrer Länge nach genau an dem entsprechend winklig gestellten andern gesunden Arm abzumessen sind. Es ist dies eine Improvisation, die v. Eiselsberg seinen Schülern stets warm empfahl und die für jede Körpergröfse einfach und leicht herzustellen ist. Nach Konsolidierung des Knochens zeigte sich eine merkwürdige lange callöse Periostspange im Röntgenbild. (Siehe Abbildung II.)

Von Luxationen stehen mir aus dieser Zeit der Geräuschkontrolle nur vier zur Verfügung,[1]) von denen die erste — Luxatio subcoracoidea — ohne jede Geräuschbildung verlief, während die zweite gleichartige in der ersten Woche nach der Einrenkung vereinzelte grobe knackende Geräusche verriet, die nicht immer an der gleichen Stelle auftraten, sondern von verschiedenen Teilen des Gelenkapparates auszugehen schienen. Die dritte betraf einen Unteroffizier, der mit dem Pferde gestürzt, unter demselben liegen geblieben und an dem verletzten Arm von seinem Rittmeister hervorgezogen worden war. Im Lazarett wurde an der wohlgeformten, nicht geschwollenen Schulter bei Erhebung des Arms über die Horizontale jedesmal ein feines kurzes knirschendes Geräusch gefühlt, das aus dem Gelenk zu stammen schien und mit geringer Schmerzempfindung zeitlich zusammenfiel, aufserdem längere grobe knarrende Geräusche, die nicht an eine bestimmte Bewegung gebunden und auch auf der andern Seite vorhanden waren. Der voruntersuchende Arzt hatte sich durch den Komplex dieser Geräusche zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Gelenkfraktur verleiten lassen. Das Röntgenbild zeigte ebenso wie der vorbeschriebene Fall normale Verhältnisse. Auf Grund vollständig freier aktiver Bewegungsfähigkeit sollte eben eine ernstere Verletzung ausgeschlossen werden, als plötzlich der Oberarmkopf unter die Schultergräte trat, einen Augenblick unter mäfsigem Schmerz dort verharrte, um dann durch aktive Bewegung wieder in seine normale Stellung zurückzugleiten. Das Manöver ward noch einigemale ausgeführt, wobei der tastende Finger das Fehlen des Kopfes in der Achselhöhle und seine Rückwanderung mit Sicherheit feststellte. Die Leichtigkeit des Ein- und Ausgleitens bei nur geringer Schmerzhaftigkeit erweckte den Verdacht einer habituellen Luxatio humeri infraspinata, umso mehr, als nach Lossen[2]) diese Fraktur selten ist.

[1]) Eine fünfte Luxatio axillaris, kompliziert durch Bruch des tub. maj. behandelte ich während des Druckes. Beobachtet wurden sehr seltene, kurze, scharfe knackende Geräusche beim Heben des Armes. Heilung ist noch nicht eingetreten.

[2]) Lossen, Lehrbuch der Luxationen und Frakturen S. 202 und 203.

Digitized by Google

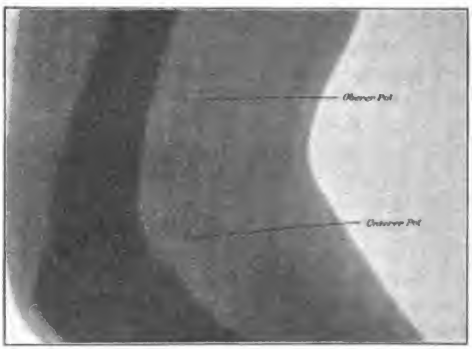
aber zu Rückfällen bzw. habituellem Auftreten neigt. Doch wurde von dem intelligenten Unteroffizier eine ähnliche frühere Beobachtung verneint, während er auf der andern Seite — übrigens ohne jede Geräuschbildung — die Skapula alsbald soweit nach hinten luxierte, dafs man nahezu eine Faust zwischen Schulterblattwinkel und Rückenwand zu schieben vermochte. Mit dem Schulterblatt der verletzten Schulter konnte er dagegen diese seit Jahren ihm bekannte Erscheinung nicht ausführen. Das knirschende Geräusch verschwand nach etwa 10 Tagen, die groben knarrenden Geräusche blieben auch nach Heilung. Die Luxation wurde ebenso wie 6 frühere mit bestem Erfolge durch frühzeitige methodische passive und aktive Bewegungen vom zweiten Tage an behandelt, eine allerdings wegen leichter Steifigkeit unter Zuhülfenahme Bierscher Stauung. Eigenartig zu dieser modernen Therapie mutet die ältere Richtung an, welche Hüter mit folgenden Worten vertritt: „nur frühzeitige Bewegungen, welche an der in Bildung begriffenen Kapselnarbe zerren, wirken ungünstig auf dieHeilung. Die Narbe wird dann breit und hierdurch die ganze Kapsel etwas zu lang. Dieser Folgezustand, auch wohl als Schlaffheit der Gelenkkapsel bezeichnet, prädisponirt zur Wiederholung ähnlicher Vorgänge.“[1]) Es ist wohl eher anzunehmen, dafs der Gelenkkopf, wenn nicht schwere Zerstörungen des Gelenkapparates stattgefunden haben, bei gewöhnlichen Kapselrissen niemals in Gefahr gerät herauszutreten, solange unzweckmäfsige forcierte Bewegungen verhindert werden, dafs dagegen die methodischen Bewegungen geradezu einer Massage von innen her entsprechen und der schnellen Bildung einer guten Narbe nur förderlich sein können, indem sie zunächst auch dem Blutergufs zu schnellerer Resorption verhelfen. Schmerzen verursachen derartige frühzeitige Bewegungen in den unkomplizierten Fällen selten. — Eine wahre Fundgrube verschiedenartiger Geräusche bot die vierte Verrenkung — Luxatio cubiti postica, die mit starkem Blutergufs in das Gelenk, der für Knochenbruch suspekt ist (Tillmanns), einherging. Nach der Einrenkung fühlte man trotz der erheblichen Schwellung, die einen Umfangsunterschied von 6 cm bedingte, direkt auf dem Radiusköpfchen diffuses feines lokalisiertes Sandreiben, oberhalb des Köpfchens mehr vereinzelte mittellaute gröbere dumpfe Geräusche des Stofsens, beide Arten bei Flexion, sowie Pro- und Supination, endlich zwischen Radiusköpfchen und Olekranon unter dem rollenden Finger von einem beweglichen Wulst herrührende mittelgrobe knirpsende Geräusche. Alle drei Geräuschsorten fehlten am andern Ellenbogengelenk. Das Röntgenbild zeigte wohlerhaltene Knochen in richtiger Stellung und einen sehr kleinen und feinen

[1]) Hüter, Grundrifs der Chirurgie I. S. 112.

Digitized by Google

dreieckigen Schatten, dessen Basis dem Radius dicht unterhalb des Köpfchens anlag und der wohl einer subperiostalen Blutung entsprechen konnte. Die feinen Reibegeräusche schienen uns von Blutkoagula, die unter dem rollenden Finger zu fühlenden von zerrissenen Kapselwulstteilen herzurühren. Für die groben Stofsgeräusche gab uns ein Phänomen der nächsten Tage einen Fingerzeig. Wenn man nämlich bei pronierten Handgelenk das Radiusende festhielt und nun auf die ulnare Fläche des Handgelenks drückte, liefsen sich diese Geräusche noch viel lauter und deutlicher hervorrufen. Wir nahmen daher an, dafs durch Blutergufs die knöchernen Teile des Gelenkes auseinandergedrängt waren und nur durch Druck mit Gewalt aneinander prallten. Demnach käme auch ihnen eine pathologische Bedeutung zu. Die mediko-mechanische Behandlung hatte recht lange erhebliche funktionelle Störungen zu bekämpfen, da die Schwellung des Gelenkes nur sehr allmählich zurückging und sich etwa nach 4 Wochen ein über pflaumengrofser knochenharter Tumor in der Muskulatur an der Volarseite zentral über der Ellenbogengelenkfläche entwickelte, der sich auf dem Knochen leicht verschieben liefs. Das Röntgenbild zeigte nunmehr auf der Streckseite des Oberarmknochens dicht über dem Gelenk einen kurzen unregelmäfsigen Periostschatten, und auf der Beugeseite einen eirunden, nicht überall gleichmäfsig starken besonders in der Mitte helleren Schatten, der anscheinend mit dem Knochen keinen Zusammenhang hatte, während der Knochen selbst auch jetzt vollständig normal ohne Fissuren, Kallus oder dergl. erschien. (Siehe Abbildung III.) Somit unterlag es keinem Zweifel, dafs das Trauma Veranlassung zur Entstehung einer Periostitis des Humerus und Ossifikation des Musculus brachialis internus gegeben hatte, letzteres doch wohl ausgehend von Periostwucherungen, da eine primäre Entwicklung im Muskel

Abbild. III.



Digitized by Google

selbst anzunehmen unter diesen Umständen ferner lag und von einem Kallus nicht die Rede sein konnte. Der Mann wurde einige Wochen später mit nahezu vollständiger normaler Funktion dienstfähig entlassen. Alle geschilderten Geräusche waren endgültig geschwunden, der Muskeltumor unverändert. Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf vier frühere ganz gleichartige Ellenbogengelenkverstauchungen aufmerksam machen, die mit so schwerer Funktionsstörung in meine Behandlung traten, dafs jede aktive und passive Bewegungsmöglichkeit ausgeschlossen werden mufste, und bei denen 4 Tage später fast plötzlich jede Spur von Bewegungsstörung verschwunden war. Die schnelle Resorption anfänglichen Blutergusses dürfte wohl die Erscheinung erklären. Für die Diagnosenstellung erscheint es wichtig sich solcher Vorkommnisse zu erinnern.— Bei einer zwei Jahre alten Olekranonfraktur mit etwa 1,5 cm breiter Diastase, die ich in früherer Dienststelle zu beobachten Gelegenheit hatte, verhinderten straffe fibröse Verwachsungen die Entstehung von Geräuschen. Ich erwähne den Fall besonders, weil der Mann trotz dieser Störung vollkommen dienstfähig zur Schutztruppe in Ostafrika abgegeben werden konnte.[1])

Vier Fälle sog. Schulterverstauchung besafsen gemeinsam folgende Anfangserscheinungen: Aktiv fast völlig Bewegungsunmöglichkeit, die sich in zwei Fällen allerdings erst in den nächsten Tagen komplett ausbildete, Schmerzen beim passiven Heben über die Horizontale und geringe, kaum erkennbare Schwellung in der Gegend des Sulc. bicipitalis bezw. unterhalb des Akromion. Diese Schwellungen entgehen leicht, wenn man nicht den Küsterschen Ratschlag befolgt, die Schultern des sitzenden Patienten von hinten und oben zu betrachten. Vereinzelte knirschende oder kleine Reibegeräusche, die bei der Abduktion zwar an umschriebener, aber nicht näher zu lokalisierender Stelle zu entstehen schienen, hatten in drei Fällen den Verdacht komplizierender Fraktur wachgerufen, ohne dafs die Röntgenbilder diesen zu bestätigen vermochten. Zwei von ihnen erinnerten an jene von Küster auf dem Chirurgenkongrefs 1902 so treffend charakterisierte Bursitis acromialis (Periarthutis humero-scapalaris),[2]) die er durch sein schönes anatomisches Präparat plausibel machen konnte. Küsters Annahme, dafs diese Krankheit häufig verkannt und mit Entzündung des Gelenkes verwechselt werde, bestätigte sich mir durch zwei Fälle, die ich kurz vor seinem Vortrag unter richtiger Würdigung der

[1]) v. Eiselsberg und Ludloff, Atlas klinisch wichtiger Röntgen-Photogramme Tafel XXII.

[2]) Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1902 II. S. 364 u. f.

Digitized by Google

Sachlage behandeln durfte, während von frühern Ärzten der falschen Diagnose entsprechend lange Zeit grofse Salizylmengen fruchtlos verordnet waren. Ich möchte hierbei auf ein charakteristisches Symptom aufmerksam machen, das mir in Küsters Vortrag wohl entgangen war, da es sich im Druck angedeutet findet, — nämlich die oft unerträglichen nächtlichen Schmerzen, die eine meiner Patientinnen bewog fast die ganze Nacht im Stuhl sitzend zuzubringen, obwohl sie tagsüber bei ruhiger Armlage in Mitelle nur selten und nur bei bestimmten Bewegungen Schmerzen verspürte. Die Erklärung ist sehr einfach, die Kranken lernen sehr bald die schmerzschaffenden Bewegungen — Abduktionen — vermeiden, was bei Rückenlage aber oder im Schlaf bezw. Halbschlaf nicht kontrolliert werden kann, sofern man den Arm nicht fixiert und suspendiert. Lagerung auf untergeschobenen Kissen genügt nicht. Diese nächtlichen Schmerzen fehlten bei den ersten erwähnten 2 Schulterverstauchungen gänzlich. Bei dem dritten Fall trat ein dumpfes, kurzes Reiben am deutlichsten bei elastischem Zug am Arm auf, bei dem vierten fanden sich grobe knarrende Geräusche in beiden Schultern, die auch nach Heilung persistierten, also mit dem Unfall nicht zusammenhingen. Letztere bemerkt man bei Massenuntersuchungen (Ersatzgeschäften usw.) auch an Gesunden nicht zu selten, was der Gestaltung des Schultergelenkes mit seinen zahlreichen Knochenvorsprüngen, Muskeln, Sehnen und Schleimbeuteln entspricht. Insonderheit scheinen es die subskapularen Schleimbeutel zu sein, welche diese sozusagen physiologischen Geräusche veranlassen, die zuweilen so laut sind, dafs sie auch ihren Besitzern nicht entgehen und dann in unlauterer Weise ausgenützt werden können. Auch im Gelenk selbst entstehen bei Schlaffheit der Weichteile und Herabsetzung des Muskeltonus Geräusche, meist allerdings weicher und dumpfer, von denen die Abgrenzung ob physiologisch, ob pathologisch, falls andere Krankheitserscheinungen fehlen, schwer fällt. Begleitende Umstände, wie angebliche Schwäche oder Schmerzen, besonders aber Vergleich mit der andern Seite, werden die Entscheidung reifen. „Man mufs an diese Verhältnisse denken, will man über die Natur der knarrenden Geräusche bei Schulterbewegungen, deren Deutung manchmal recht schwierig sein kann, ein richtiges diagnostisches Bild gewinnen" sagt Düms.[1])

Unter Umständen kann zur Geräuschhervorrufung Kraftentfaltung von seiten des Untersuchers notwendig werden, wie ich mich kürzlich bei Nachprüfung eines Invaliden überzeugte. Das auf der andern Seite feh-

[1]) Düms, Militärkrankheiten I. S. 223.

Digitized by Google

lende knackende Geräusch im Hüftgelenk begründete das Urteil der Invalidität, liefs sich indes nur durch energischen Zug auffinden. Ein fünfter Fall von aktiver Unbeweglichkeit im Schultergelenk mit Schmerzen sei noch deshalb erwähnt, weil die mittelgrofsen Reibegeräusche anfänglich dem Gelenk zu entstammen schienen, später aber mit Sicherheit in die Mitte der Muskelwölbung zwischen Schulterhöhe und Halsansatz verlegt wurden, also einer intramuskulären Blutung ihren Ursprung verdankten. Die entsprechende Fossa supraclavicularis übertraf die der andern Seite an Füllung merklich, das Röntgenbild zeigte normalen Knochenbefund und wies daher die Annahme eines Knochenbruchs, welchen der ärztliche Voruntersucher gestellt, definitiv ab. Ich komme nun zu zwölf Kniegelenkverstauchungen, die zum gröfsten Teil mit Gelenkergüssen einhergingen. In fünf Fällen fehlten Geräusche, in einem sechsten, bei dem ein leichter, später rezidivierender Erguſs in dasselbe Gelenk im Zusammenhang mit einer vor drei Jahren erlittenen Oberschenkelfraktur stand, fanden wir das erste Mal Reibegeräusche, im Rezidiv keine. Grobe knackende Geräusche besafs ein Kranker in dem verstauchten, durch geringen Erguſs gekennzeichneten, aber auch in dem gesunden Kniegelenk, die auch nach Genesung beiderseits verblieben. An einem durch Fehlsprung entstandenen Kniegelenkerguſs mit Umfangsdifferenz von 2 cm beobachteten wir gleich im Anfang sehr zahlreiche samtartige Reibegeräusche, die nach drei Wochen mit dem Erguſs geschwunden waren. In zwei anders gearteten Fällen erstreckte sich der bedeutende Erguſs nur auf den obern Rezessus, während zu beiden Seiten der Kniescheibe in ihrer peripheren Hälfte etwa in Gröfse eines Silberfünfmarkstückes sandartiges Reiben gleichmäfsig auftrat und nicht allein bei Gelenkbewegung, sondern auch beim seitlichen Verschieben der Kniescheibe gefühlt wurde. Die Geräusche persistierten, nachdem bei dem einen Kranken der Erguſs spontan geschwunden, bei dem andern 40 ccm seröser Flüssigkeit extrahiert waren. Bei letzterem schien die Krankheit intervallären Charakter zu besitzen. Denn nachdem an dem erkrankten Gelenk noch zwei rezidivierende Ergüsse beseitigt waren, entstand plötzlich bei absoluter Bettruhe am andern Kniegelenk mit gleichen Geräuschen ein gleicher Erguſs, dem 60 ccm entzapft wurden. — Ich möchte hier einflechten, dafs wir die frischen Ergüsse stets mit Schwammkompression unter Benutzung der von v. Eiselsberg geschätzten kleinen hölzernen Volkmannschen Knieschiene behandelten — ein Verfahren, das allerdings nur bei exaktester Anwendung Erfolge verspricht. Unterstützt wurde dasselbe durch Behandlung in unsern Heifsluftkästen, die im Anschlufs oder gleichzeitig zur Benutzung

Digitized by Google

gelangten und die Mitverordnung zweckentsprechender Massage nicht verhinderten. Kommt die Heifsluftbehandlung mehr zur Aufsaugung von Ergüssen und Resorption von Rückständen nach mehr abgelaufenen Prozessen in Frage, so dürfte sich dort, wo noch infektiöse Vorgänge im Vordergrunde stehen, die Biersche Stauung leistungsfähiger zeigen — also besonders bei tuberkulös-fungösen und gonorrhoischen Prozessen. Unvergessen bleibt mir eine gonorrhoische Handgelenkentzündung, die ich vor etwa 3 Jahren mit medikamentösen Einreibungen und Einspritzungen, desgl. Heifsluftbädern fruchtlos behandelte und die durch Biersche Stauung rapide zum Schwinden gebracht wurde zu einer Zeit, in der bei vorhandenem Tripper sich frische Entzündungen der Nebenhoden entwickelten.[1]) Auch die gleichzeitige Anwendung von Stauung und Heifsluft-hyperämie in direkter Aufeinanderfolge hat sich nur in einigen Fällen sehr bewährt. Jedenfalls besitzen wir in der Schwammkompression, den Heifsluftbädern und der Bierschen Stauung ein Trio von Heilmitteln, das bei individualisierter Anwendung und geeigneter Komposition wohl selten im Stiche läfst, wobei nicht unterschätzt werden darf, dafs sich die Beschaffung dieser Mittel ebenso billig, wie ihre Anwendung einfach gestaltet. Denn unsere Heifsluftapparate stellen wir uns nach Biers Angaben selbst her aus gebrauchten Holzkisten, Wasserglasbinden und alten Rauchrohren, so dafs ihre Anfertigung besondere Kosten überhaupt nicht verursacht. Ich möchte die Kniegelenksverstauchungen nicht verlassen, ohne auf eine besondere Form aufmerksam zu machen, die ich als Federknie bezeichnete und in zwei subakuten und zwei chronischen Fällen beobachtete. Sie scheint mir besonders beachtenswert deshalb, weil das Leiden allzuleicht übersehen wird. Sind die objektiven Erscheinungen auch nur geringe, so führten die beiden chronischen Fälle doch zur Entlassung der Kranken aus dem militärischen Dienst, da das Leiden in keiner Weise zu beeinflussen war. Ob eine Arbeitsbeschränkung im Sinne der Unfallrente durch sie bedingt wird, kann wohl nur der einzelne Fall entscheiden. Im wesentlichen handelt es sich um Unfähigkeit, das Kniegelenk aktiv vollkommen zu strecken. Bei Rückenlage sieht man neben dem gestreckten gesunden Bein das erkrankte im Kniegelenk etwa einen Winkel von 165° bis 170° bilden. Durch energischen Druck von oben gelingt es, vollständige Streckung zu erzwingen, aber bei Nachlafs des Druckes federt das Knie sofort elastisch in die frühere Stellung zurück. Sonst fand sich in keinem der vier Fälle etwas Abnormes, keine Spur von Schwellung, kein Patellartanzen, keine

[1]) Der Fall ist 1899 von mir im militärärztlichen Verein zu Königsberg i. Pr. vorgestellt.

Digitized by Google

Reibegeräusche. Vielleicht schienen die Sehnen des M. biceps und Semi membranosus in einem Falle etwas schärfer hervorzutreten. Schmerzen beim längeren Gehen wurden in die Gegend des Condylus medialis verlegt, nach meinen Erfahrungen nebenbei der häufigste Sitz der Beschwerden bei Kniegelenkverstauchungen. Nimmt man für das Federknie als Grundlage Schrumpfungsprozesse der Kapsel an, so müfste für die subakuten Fälle, die übrigens mehrfach rezidivierten, eine Ausgleichungsmöglichkeit zugestanden werden. — Fufsgelenksverstauchungen bekamen wir während des beobachteten Zeitraums nur wenige und zwar nur mit Schwellungen der vordern Gelenkfläche und Funktionsstörungen, aber niemals mit Reibegeräuschen zur Behandlung, ohne daraus schliefsen zu wollen, dafs solche bei diesen Gelenken seltener vorkommen. Dagegen erregten zwei Fälle, die mit der Diagnose „Plattfufsbeschwerden" der Station zugeführt wurden, im weiteren Verlauf unser besonderes Interesse und zwar nur wegen der Geräusche, da sonst objektive Entzündungszeichen — Schwellungen, Hautrötungen, funktionelle Störungen — fehlten. Ja der eine Kranke besafs sogar normale Fufsgewölbe, so dafs, da sowohl von dem Truppenarzt, wie von uns in den ersten Tagen nach der Lazarettaufnahme keine Geräusche gefühlt wurden, Zweifel an der Glaubwürdigkeit der Beschwerden aufkamen. Nun betont zwar Lange, dafs die nicht sichtbaren, noch mit guten Fufsgewölben versehenen Plattfüfse (!) oft die gröfsten Beschwerden machen und dafs als sicherste Zeichen immer noch gelten können, wenn die bei Belastung vorhandenen Schmerzen in der Rückenlage schwänden.[1]) Das traf bei dem Kranken zu, aber es blieb eben nur ein subjektives Symptom. Daher hatte das spätere Auffinden von Geräuschen eine ganz besondere Bedeutung und wurde auch zur wesentlichsten Grundlage seiner Dienstentlassung.

Des andern Kranken Plattfüfse waren ziemlich hochgradig. (Wir ziehen gefirnifste Rufssohlenabdrücke den mit Fixiernatron auf photographischem Papier hergestellten vor.) Was nun die Geräusche anbelangt, so liefsen sie sich bei dem ersten Patienten nur durch passive Rotation nach aufsen auslösen, wenn dabei die Ferse stark nach hinten und die Fufsspitze stark nach unten gedrückt wurde, während Innenrotationen zwar dieselben Schmerzen erzeugten, aber ganz geräuschlos verliefen. Die Kompliziertheit dieser Prüfungsbewegung hatte sicher die anfängliche Unauffindbarkeit der Geräusche bedingt, dann einmal entdeckt, wurden sie nie mehr vermifst. Umgekehrt lockten bei dem zweiten Patienten gerade Innenrotation und Adduktion starke Geräusche hervor, Aufsenrotation und Ab-

[1]) Münchener medizinische Wochenschrift, 1903 No. 7.

Digitized by Google

duktion aber nicht. Ihren Charakter betreffend, fühlte man bei diesem scharfes grobes Reiben, bei jenem ausgesprochenes „Zerreifsen starken Papieres“ über kleinere Fläche diffus ausgebreitet. Die Geräusche mufsten auf den hintern Teil des Fufses verlegt werden, und bei sorgfältigster Prüfung unterlag es schliefslich für uns keinem Zweifel, dafs sie in beiden Fällen in der Articulatio talocalcanea entstanden. Die anatomische Anordnung dieser Verbindung mit ihren welligen Linien und verschieden gerichteten Abschnitten gestattet auch sehr wohl die Annahme, dafs je nach entzündlicher Veränderung des betreffenden Abschnittes bald die Aufsen-, bald die Innenrotation Geräusche hervorrufen, wenn bei derselben Bewegung die Knochen des einen Abschnittes sich einander nähern, die des andern auseinanderweichen und umgekehrt. In Vervollständigung sei noch hinzugefügt, dafs der erste Kranke nur an einem Fufs Geräusche und Beschwerden besafs, während sie bei dem zweiten auf beiden vorhanden, auf einem aber stärker ausgebildet waren.

Wirft man einen Rückblick auf vorstehende Untersuchungsergebnisse, so verkenne ich keineswegs, dafs sie eine Systematisierung der Geräusche nicht gestatten. Ja es hat vielleicht den Anschein, als ob die Willkür und Art ihres Auftretens eine solche a priori ausschliefse. Dennoch lasse ich dahingestellt, ob nicht den reicheren Erfahrungen eines feineren Beobachters und wagemutigern Diagnostikers ein tieferes Eindringen und eine schärfere Differenzierung zugunsten bestimmter Krankheitsgruppen gelingen möchte. Aber selbst, wenn man darauf verzichtet, dürfte eine absolute Vernachlässigung ihrer Eigenarten nicht gerechtfertigt erscheinen — selbst nicht im Zeitalter der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen. Denn einmal stehen derart komplizierte Untersuchungsmittel nicht jedem zur Verfügung, vorausgesetzt, dafs sie überhaupt in jedem Falle zur Lösung der Frage beizutragen vermögen, anderseits sind sie — wenn sie kritiklos der Bequemlichkeit dienen und überall das erste und letzte Wort sprechen — nur zu geeignet, das Vertrauen zu unsern gewöhnlichen Sinnesbeobachtungen zu untergraben. Man vergesse nie, dafs die gröfste Kunst doch darin besteht, mit den einfachsten Mitteln das Höchste zu erreichen. Das Fühlen gehört zu den einfachsten Mitteln, das Richtigfühlen, welches fleifsig geübt und gepflegt sein will, zur gröfsten Kunst. Unter allen Umständen sind die Geräusche ja zum mindesten Symptome wie andre auch und nicht zum wenigsten geeignet, das Vorhandensein eines krankhaften Vorganges überhaupt festzustellen, mag auch die Abgrenzung einer bestimmten Gewebsschädigung noch nicht gelingen. Aber sie wollen, wie ich gezeigt zu haben glaube, zuweilen emsig gesucht sein bei aktiven

Digitized by Google

und passiven Bewegungen aller möglichen Richtungen, bei den verschiedensten Druckstärken, bei mechanischen Verschiebungen einzelner Gewebsteile, bei elastischem Zug usw. Man begnüge sich nicht, sie gefunden zu haben, sondern trachte nach genauer Charakterisierung und Lokalisierung, und wird erstaunt sein, wie oft die folgende Untersuchung die vorhergehende unterstützt und ergänzt, wie sich gradatim das Gefühl verfeinert und wie oft es zum Schlufs gelingt, wahrscheinliche oder sichere Resultate zu erzielen. Vom erzieherischen Standpunkt gibt die Ergründung der Geräusche nach Charakter, Stärke, Lokalisierung und Ausbreitung dem Untersucher immer von neuem Gelegenheit, sich in die Anatomie der in Betracht kommenden Gebilde zu vertiefen, demnach die Basis allen medizinischen Denkens zu festigen. Im allgemeinen scheint mir die Gleichmäfsigkeit und flächenhafte Ausbreitung der Geräusche gegen Gelenkfraktur zu sprechen. Die feineren Geräusche des Samt- und Sandreibens usw. dürften wohl in Resorption befindlichen Ergüssen oder fibrinösen Auflagerungen entsprechen. Gröbere, vereinzelte Reibegeräusche, die nicht bei jeder Bewegung entstehen, sondern ab und zu ausfallen, aber immer auf dieselbe Stelle projiziert werden, lassen den Verdacht von Frakturen aufkommen, da es sicher nicht bei jeder Bewegung — mag sie noch so gleichartig sein — gelingt, den festen Gelenkknochen mit dem kleinen abgebrochenen Teil in reibende Berührung zu bringen. Aber wenn auch ihr Vorhandensein für, spricht ihr Fehlen nicht gegen einen Knochenbruch. Grobe knarrende, wenigstens in geringem Grade flächenhaft ausgedehnte, Geräusche entstammen meist Schleimbeuteln, ohne dafs jedesmal die Deutung im Sinne eines bestehenden krankhaften Prozesses zu erfolgen hätte. Hier besonders wird man niemals den Vergleich mit der entsprechenden andern Seite unterlassen dürfen. Differenzen nach Charakter, Stärke und örtlichem Befunde sprechen in dubio für pathologische Vorgänge.

Nur mit gröfster Sorgfalt und Aufmerksamkeit wird man zuweilen neben gleichwertigen Geräuschen auf beiden Seiten anders geartete der einen zu erkennen vermögen. Dann feiert das anerzogene und verfeinerte Unterscheidungsvermögen seine schönsten Triumphe, da es sonst fast unabweisliches Übersehen pathologischer Prozesse verhütet und grundlosem Simulationsverdacht vorbeugt. Die seltenen dumpfen Stofsgeräusche setzen Auseinanderdrängung der Gelenkenden durch Ergüsse oder Erschlaffung bezw. Überdehnbarkeit der Gelenkweichteile voraus. In letzterem Falle können begleitende Beschwerden, insonderheit Schwäche den Ausschlag zur Entscheidung für pathologische Veränderungen geben.

Digitized by Google

Lokalisierte knirschende oder knurpsende (sit venia verbo) Geräusche mit eventuellen Schwellungen unter dem rollenden Finger sprechen für Auflockerungen, Verdickungen oder Risse von Kapseln. Oberflächliche, grobe, vereinzelte knackende Geräusche finden sich auch häufig an ganz gesunden Gelenken bes. des Knies, der Hand, des Fufses (Sehnenknacken!).[1]) Doch sind sie, abgesehen von meist Doppelseitigkeit, so aufdringlich, dafs sie sofort als physiologische Geräusche imponieren. Man mufs sich eben dieser Erscheinung nur erinnern. Durch selbst sehr geringe, kaum erkennbare Ergüsse oder andre pathologische Vorgänge können sie übrigens auf einer Seite zum Verschwinden gebracht werden und dann durch ihr Fehlen pathognostische Bedeutung gewinnen. So steht z. Zt. in meiner Beobachtung ein Fall, bei dem der tastenden Hand am gesunden Knie eine Unsumme grober knarrender und reibender Geräusche geradezu entgegenströmen, während an dem andern, mit vielleicht aufgelockerter Kapsel und anfänglichem geringen Ergufs versehenen Kniegelenk nur ganz undeutlich leise und spärliche Geräusche zu fühlen sind. Dieses paradoxe Verhalten darf zu Irrtümern nicht Veranlassung geben. — Es erscheint wohl überflüssig hinzuzufügen, dafs die genaueste Geräuscherforschung niemals in Quälerei des Patienten ausarten darf.

Über Verengerung bezw. Atresie des äufseren Gehörganges nach Traumen.

(Aus der Ohrenstation des Garnisonlazaretts Würzburg).
Von
Stabsarzt Dr. **Hafslauer.**

Gehörgangsatresien können entstehen nach Rifs- und Quetschwunden des Gehörganges, die bei rohen, von unkundiger Hand ausgeführten Extraktionsversuchen von Fremdkörpern gesetzt worden waren, oder nach Abreifsung des Gehörganges infolge Unfalles. Einen solchen Fall beschreibt erst in letzter Zeit Schwidop.[2]) Einem Mann war durch einen abwärts gehenden Fahrstuhl die Ohrmuschel bis auf eine schmale Brücke unten abgerissen worden. Ohrensausen, Fl. = 0, Uhr nur durch Knochenleitung. Fazialislähmung. Die Wunde heilte mit Zurücklassung einer vollständigen Atresie des Gehörganges, die Fazialislähmung verschwand. Der äufsere Gehörgang wurde abgelöst, die Narbe exzidiert, der knöcherne Gehörgang erweitert und die gespaltene Gehörgangswand nach oben und unten

[1]) Düms, Militärkrankheiten I. S. 191.
[2]) Schwidop, Archiv für Ohrenheilkunde Band LIII. S. 8.

Digitized by Google

antamponiert. Trotz guter Heilung bestand immer noch Neigung zur Verengerung, so dafs eine durchbohrte Gehörgangsprothese von einem Zahnarzt eingepafst wurde, die eine weitere Verengerung hintanhielt. Nach langem Tragen konnte diese Prothese weggelassen werden und das Lumen des Gehörganges blieb nun erhalten.

Des weiteren können Atresien veranlafst werden durch Schufsverletzungen, wie aus einem Falle Biehls[1]) hervorgeht. Ein unvorschriftsmäfsig gehaltenes, ungesichertes Gewehr entlud sich und verursachte eine breite, ganz oberflächliche Fistel, direkt unter dem linken Kieferwinkel beginnend und hinter und oberhalb der Ohrmuschel endigend. Die hintere untere Gehörgangswand, die durch den Schufs mit dem Ohrläppchen abgerissen war, rollte sich ein, verklebte in dieser Stellung und verlegte so vollständig den Gehörgang. Dieser war nur noch für eine feine Sonde durchgängig. Abtrennung des Ohrläppchens, Spaltung des Schufskanals, Rücklagerung der eingerollten Gehörgangswand und Befestigung durch Naht. Glatte Heilung mit gutem Erfolg.

In einem Falle Reinhards[2]) wurde durch einen Schufs die Gehörgangswand vorn, unten und hinten in der Grenze zwischen mittlerem und äufserem Drittel zerrissen. Gehörgang nur für eine feine Sonde durchgängig. Eine Beseitigung der Atresie wurde nicht vorgenommen, nachdem infolge Labyrintherschütterung Taubheit des Ohres eingetreten war und eine Eiterung nicht bestand. In diesen Fällen handelt es sich nur um bindegewebige Atresien. Solche können auch noch veranlafst werden durch Einwirkung heifser Flüssigkeiten oder Dämpfe, geschmolzenen Metallen, ätzenden Substanzen. Hierdurch werden Schädigungen leichterer und tiefgreifenderer Natur geschaffen von der einfachen, oberflächlichen Verbrennung der Kutis bis zur Blasenbildung und tiefgreifenden Zerstörung der Bestandteile des Gehörganges. Ulzerationsprozesse mit ihren Folgeerscheinungen, Granulationsbildung, Periostitis, Nekrose sind die unausbleibliche Folge und diese wieder führen zur Stenosierung bezw. zum Verschlufs des Gehörganges entweder durch bindegewebige Veränderung der Wucherungen oder durch Bildung einer mehr oder weniger dicken Membran oder Knochenneubildung.

Auch schlecht ausgeführte Warzenfortsatzoperationen, bei denen die Wand des Gehörganges mit verletzt wurde, können die Veranlassung abgeben zur Stenosenbildung des Gehörganges.

Schliefslich kommt es in seltenen Fällen infolge schlechter Heilung von Frakturen der knöchernen Gehörgangswand zu mehr oder weniger

[1]) Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1899. S. 580.
[2]) Archiv für Ohrenheilkunde. Band LII.

Digitized by Google

starker Verlegung bezw. Atresie des äufseren Gehörganges. Frakturen der knöchernen Wandungen des Gehörganges nach Einwirkung einer direkten Gewalt sind sehr selten. Häufiger dagegen sind die Gehörgangsfrakturen bedingt durch indirekte Gewalteinwirkung, entweder wird durch den Unfall eine Schädelbasisfraktur veranlafst, die sich von innen nach aufsen auf die Gehörgangswände fortsetzt, oder durch eine heftige Einwirkung auf den Unterkiefer wird dessen Gelenkfortsatz gegen die Gehörgangswand angetrieben und diese dadurch eingebrochen. Nach Politzer[1]) kommt es bei Gewalteinwirkung auf die Scheitelgegend meist zu einer Fissur an der oberen Gehörgangswand, bei solcher am Hinterhaupt zur Fissur der hinteren Gehörgangswand und bei Stofs auf den Unterkiefer zur Verletzung der vorderen Wand. Verf.[2]) konnte in seiner vor 4 Jahren erschienenen Arbeit feststellen, dafs in 22 von 34 Fällen die Gewalt ihren Angriffspunkt am Kinn genommen und nur in 7 Fällen von den seitlichen Partien des Unterkiefers. Fall bezw. Sturz auf den Unterkiefer spielt eine grofse Rolle, nächst dem Schlag, Stofs oder Hufschlag gegen das Kinn. Zu diesen Fällen sind in den letzten Jahren noch gekommen ein Fall Passows: Doppelseitige Gehörgangsfraktur durch Sturz vom Rad aufs Kinn, 4 Fälle einseitiger Fraktur von Citelli nach Fall aufs Kinn, von demselben Autor eine doppelseitige Fraktur durch Fall aufs Kinn, 1 Fall einseitiger Fraktur von Williams durch Fall auf den Hinterkopf, 1 Fall einseitiger Fraktur von Citelli durch Sturz vom Wagen auf den Hinterkopf und 1 Fall doppelseitiger Fraktur von Rudolphy durch Hufschlag gegen das Kinn. In vielen Fällen wird durch die einwirkende Gewalt nur eine Fraktur der vorderen unteren Gehörgangswand gesetzt und hat damit die Gewalt ihre Kraft verloren. Bei gröfserer Intensität des Traumas jedoch erstreckt sich von der Frakturstelle aus eine Fissur bis zum Annulus tympanicus, diesen durchbrechend und damit zur Trommelfellruptur führend. Schliefslich kann sich die Fraktur auf die obere und innere Wand der Paukenhöhle, auf die knöchernen Teile, den Proc. mastoid. erstrecken und damit zu einer Läsion der Labyrinthkapsel, Erschütterung des Labyrinths oder Blutung in dasselbe führen. Heftigere Gewalteinwirkungen erstrecken sich noch weiter, indem sie Zertrümmerungen der Felsenbeinpyramide und Schädelbasis veranlassen und dadurch zu Zerreifsungen der Hirnhäute, Gefäfse und Ausflufs von Zerebrospinalflüssigkeit führen, ja es kann der Gelenkfortsatz des Unterkiefers bis in die mittlere Schädelgrube hineingestofsen werden.

[1]) Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde 1901.

[2]) Hafslauer, die durch Unterkieferläsionen verursachten Gehörgangsverletzungen, Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Band 35. Heft 4. Seite 303.

Digitized by Google

Die Heilung der Gehörgangsfrakturen verläuft entweder ganz glatt, ohne eine Difformität zu hinterlassen, oder es kommt, wie es scheint in den meisten Fällen, zu einem Eiterungsprozefs, zu Karies und Nekrose, und erst nach Abstofsung nekrotischer Knochensplitter tritt Heilung ein. Endlich kann sich auch an der Frakturstelle ein Kallus bilden, der zur Stenose des Gehörganges führt. Zu ernsten Stenosen des Gehörganges scheint es jedoch äufserst selten zu kommen, wenigstens ist in der Literatur aufser einem Fall von Schwartze nur noch der von Rudolphy[1]) bekannt. Der Patient war von einem Pferde mit dem Hinterhuf vors Kinn geschlagen worden. Bewufstlosigkeit. Kieferbruch zwischen dem linken Eckzahn und Schneidezahn, kompliziert mit einer Hautwunde, und ein Querbruch zwischen 3. und 4. Backzahn links, aus beiden Ohren flofs Blut. Rechts unten vor dem Trommelfell eine flache, wulstförmige Erhebung der Haut, aus der Blut flofs, Trommelfell intakt. Linker Gehörgang durch blutende Masse verstopft, Berührung äufserst schmerzhaft. H L = 3 m, Taschenuhr 25 cm. An Stelle der Wunde im linken Gehörgang tritt im Heilungsverlauf eine wulstartige Narbe, Gehörgangslumen bis auf eine linsengrofse Öffnung hinten oben verengt. Verengerung nimmt derart zu, dafs sich eine Sonde nur mit Mühe einführen läfst. H L aufgehoben. Schliefslich wurde der Gehörgang auch für eine Sonde undurchgängig. Luftleitung links aufgehoben, Knochenleitung erhalten, Uhr nur beim Anlegen ans Ohr. Die Atresie befand sich in einer Tiefe von 1,5 cm. Operation wurde abgelehnt. Die Fraktur im rechten Gehörgang heilte, ohne sichtbare Folgen zu hinterlassen.

Diesen vereinzelten Fällen wird nun ein dritter angereiht. Es handelt sich um den Ulanen H., der am 9. September 1901, bei den Kavalleriedivisionsübungen mit dem Pferde gestürzt war. Über die Art seines Sturzes, welcher gelegentlich einer Attacke erfolgte, weifs er keine Details anzugeben, nur kann er mitteilen, dafs er das Bewufstsein verloren hatte. Er wurde ins Garnisonlazarett Würzburg verbracht und der chirurgischen Station überwiesen. Am Unterkiefer rechts eine 1½ cm lange, die Weichteile in ihrer ganzen Dicke durchdringende, mit gequetschten Rändern versehenen Wunde, durch welche die Sonde direkt sowie 4 cm nach oben hinten auf entblöfsten Knochen kommt. Am Knochen selbst keine Verletzung nachweisbar. Aus dem linken Ohr entleert sich eine reichliche Menge rein blutiger Flüssigkeit, so dafs der Verband in kurzer Zeit durchschlägt. Beim Schlucken Schmerzen im Ohr, ebenso beim Öffnen des

[1]) Rudolphy, über traumatische Gehörgangsatresie, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Band XLII. Seite 20.

Digitized by Google

Mundes in der Gegend des linken Unterkiefergelenkes. Gaumen, Zäpfchen, Zunge nicht abweichend, Pupillen gleich weit, reagieren prompt und gleichmäfsig. Kiefer nur 3—4 cm voneinander entfernbar. Sensorium nur insofern benommen, als Patient auf Fragen nur langsam antwortet.

Linker äufserer Gehörgang zeigt nach Entfernung der Blutkruste einen vollständigen Verschlufs im Bereich des Überganges vom knorpeligen zum knöchernen Gehörgang, so dafs die vordere untere Wand nach hinten anliegt. Bei Bewegung des Unterkiefers ist deutlich ein Heben und Senken der vorderen Wand im Gehörgang sichtbar. Nach Entfernung der sich immer wieder bildenden Blutkrusten, zeigt sich die vordere untere Gehörgangswand stark vorgewölbt, die Gehörgangsauskleidung ist am Übergang des knorpeligen zum knöchernen Teil des Gehörganges längs geschlitzt und durch diese Wunde kommt man mit der Sonde auf entblöfsten, jedoch nicht abnorm beweglichen Knochen. Bei Kieferbewegungen kein Krepitieren. Tamponade des Gehörganges mit steriler Gaze. Die Vorwölbung des Gehörganges ging nach einigen Tagen etwas zurück, doch blieb immer noch eine schlitzförmige Öffnung. Die Knochenleitung erwies sich intakt, die Luftleitung aufgehoben. Der Proc. mastoid. wird nach 8 Tagen druckempfindlich, die Schmerzen bei Bewegungen des Kiefers nehmen zu, ebenso stellen sich Schmerzen im Ohr ein und aus der kleinen Spaltöffnung des äufseren Gehörganges entleert sich etwas Eiter. Die obere Gehörgangswand gerötet und vorgewölbt. Entfernung eines fibrinösen Belages aus der Gehörgangsspalte. Beim Valsalvaschen Versuch wird jedesmal wenig eitriges Sekret durch die Gehörgangsspalte unter lautem Perforationsgeräusch herausgeschleudert. Es war also nicht bei einer Fraktur der vorderen unteren Gehörgangswand geblieben, sondern von der Frakturstelle aus ging offenbar eine Fissur bis in die Paukenhöhle, mit Zerreifsung des Trommelfelles verbunden. Es stellte sich nun eine akute Mittelohreiterung ein, im Anfang mit ziemlich starker Sekretion. In den folgenden Wochen war der Tampon abwechselnd feucht und trocken. Überweisung an die Ohrenstation. Der äufsere Gehörgang erweist sich wieder völlig verlegt durch eine von unten kommende Vortreibung der Gehörgangswand, die die gegenüberliegende Wand berührt. Hinten unten findet sich eine Wucherung, vorne oben gelangt eine Haarsonde etwa $^1/_2$ cm nach innen, um hier auf rauhen Knochen zu stofsen. Die Sondierung ist äufserst schmerzhaft. Nach einigen Tagen stellt sich auf der vorgetriebenen Gehörgangswand vorn oben Fluktuation ein und wird diese erweichte Partie gelegentlich einer Sondierung durchgestofsen. Die Öffnung wird nun mit dem Furunkelmesser erweitert, wobei sich ziemlich

Digitized by Google

viel rahmiger Eiter entleert. Nun ging die Vorwölbung wieder etwas zurück und es zeigte sich wieder vorn oben ein für eine Haarsonde durchgängiger Spalt. Beim Liegen auf dem Ohr hat Patient das Gefühl, als ob sich etwas Scharfes in die Haut bohre. Weber wird nach links verlegt, links Luftleitung aufgehoben, Knochenleitung verlängert, Uhr wird nur beim Anlegen gehört. Fl L = 3—4 m, R = über 6 m. Perforationsgeräusch nicht mehr vorhanden.

Nachdem die immer wiederkehrenden Eiterungen, die direkt hinter der vorgetriebenen Gehörgangswand an der Bruchstelle offenbar infolge eines abgesplitterten Knochenstückes unterhalten wurden, einen Wiederausbruch der nun zum Stillstand gekommenen Mittelohreiterung befürchten liefsen mit den durch die völlige Atresie des Gehörganges zu gewärtigenden Retentionserscheinungen, wurde dem Patienten die Beseitigung der Atresie vorgeschlagen. Nachdem die Entfernung vom Gehörgang aus mit grofsen Schwierigkeiten wegen der engen Raumverhältnisse verbunden gewesen wäre, wurde die Ohrmuschel nach vorn geklappt. Der Versuch, die Gehörgangsauskleidung mit dem Schabeisen abzulösen, gelang nur bis zu einer Tiefe von 1 cm hinten unten. Hier stiefs das Instrument auf Widerstand und erfolgte eine heftige Blutung nicht nur aus der Operationswunde, sondern auch aus dem Gehörgange. Der Gehörgangsschlauch war an der Stelle des Widerstands eingerissen, nicht nur im Querschnitt, sondern auch in der Längsrichtung. Am unteren der auf diese Weise entstandenen zwei Gehörgangslappen hing ein etwa 1 cm langes und 0,5 cm breites Knochenstückchen mit gezackten Rändern, die bereits eine grauweifse Verfärbung zeigten. Dieses Knochenstück, das ausgelöst und entfernt wurde, wurde bei dem Sturze durch den gegen die vordere untere Wand eingetriebenen Gelenkfortsatz des Unterkiefers eingebrochen und mit dem hinteren Ende nach oben aufgestellt. Die Gehörgangsauskleidung ging über dieses Bruchstück weg von der unteren vorderen Wand direkt in die Wandauskleidung hinten oben über, so die Atresie verursachend. Hinter dieser Stelle rifs beim Loslösen der Gehörgangsauskleidung diese ein. Der knöcherne Gehörgang erwies sich in seinem innersten Abschnitt durch eine sich rauh anfühlende Knochenauftreibung an der hinteren Wand verengt, die mit dem Meifsel, soweit es die starke Blutung zuliefs, abgetragen wurde. Die beiden Gehörgangslappen wurden nun nach hinten antamponiert und die Wunde hinter der Ohrmuschel geschlossen. Die äufsere Wunde, sowie die beiden Gehörgangslappen heilten ohne Reaktion, das Gehörgangslumen erwies sich frei durchgängig bis auf die schon erwähnte Knochenauftreibung an

Digitized by Google

der hinteren Wand, die nur zum Teil abgetragen worden und von der direkt vor dem Trommelfell noch ein Teil stehen geblieben war. Von diesem war nur ein gutes Drittel vorn oben zu sehen. Schon nach 3 Tagen stellte sich hinter der Auftreibung wieder eitrige Sekretion ein und bei Valsalva wurde unter zischendem Geräusch eine hellgelbe Flüssigkeit herausbefördert. Gleichzeitig schossen auf der Knochenauftreibung Granulationen auf. Nach 3 Wochen liefs die Sekretion aus dem Mittelohr nach, das Perforationsgeräusch war trocken, die Granulationen waren geschrumpft und die Knochenauftreibung begann sich mit einem dünnen Häutchen zu überziehen. Nach weiteren 8 Tagen war das Ohr trocken, kein Perforationsgeräusch mehr zu hören, die Überhäutung der bisher rauhen Knochenstelle eine vollständige. Das Trommelfell hatte, soweit es zu überblicken war, seine normale graue Farbe. Die Hörfähigkeit hatte sich auf 5 m gebessert, die Uhr wurde auf 25 cm gehört, auch die Luftleitung war wiederhergestellt, wenn auch verkürzt. Es ging also, was schon die kurz nach dem Unfall einsetzende Mittelohreiterung vermuten liefs, von der Bruchstelle im Gehörgang eine Fissur hinten unten bis in die Paukenhöhle, und diese hatte den Annulus tympanicus und damit auch das Trommelfell durchgerissen. Das innere Ohr schien unbeschädigt geblieben zu sein, wie die Stimmgabelprüfung ergab. Die Fissur heilte nun mit Kallusbildung, die nun noch den innersten Abschnitt des Gehörganges dicht vor dem Trommelfell verengte. Von einer nachträglichen Entfernung dieser Auftreibung wurde mangels einer dringenden Indikation abgesehen, denn ein freier Abfluss bei einer allenfalls rezidivierenden Mittelohreiterung war geschaffen, auch wollte Patient nichts davon wissen, er war zufrieden mit dem erzielten Erfolg. In den ersten 2 Monaten nach erfolgter Heilung mufste stets eine Tamponade des Gehörganges vorgenommen werden wegen Neigung zur Verengerung infolge des Narbenzuges. Blieb die Tamponade 1—2 Tage weg, konnte man stets eine gewisse Verengerung feststellen. Erst nach dieser Zeit konnte längere Zeit die Tamponade wegbleiben und nach weiteren 2 Monaten bestand keine Neigung mehr zu Verengerung. Patient wurde nun dienstfähig in seine Garnison entlassen. Nach einer von dem Herrn Regimentsarzt nach Ablauf eines Jahres vorgenommenen Untersuchung ist der Befund noch der gleiche wie bei der Entlassung aus dem Lazarett. Patient hat bis jetzt seinen vollen Dienst gemacht und klagt nur über „Brummen und Sausen“ im linken Ohr, ferner sollen noch manchmal Schmerzen beim Kauen auftreten.

Digitized by Google

Auch in diesem Falle war, wie in den meisten Fällen, trotz Unterlassung der so verpönten Ausspülungen und obwohl mit aseptischer Gaze tamponiert worden war, eine Eiterung eingetreten, die sich dem Mittelohr mitgeteilt hatte. Auch war trotz wiederholter Tamponaden des Gehörganges der Verschluſs des Gehörganges nicht aufzuhalten. Die hinzugetretene Eiterung verhinderte das Einheilen des ausgebrochenen Knochenstückes und es kam erst zur Heilung, nachdem das teilweise abgestorbene Knochenstück entfernt worden war. Dies war nur auf operativem Wege zu erzielen nach dem Vorgange Körners, Schwartzes und Schwidops durch Vorklappen der Ohrmuschel, Loslösung des häutigen Gehörganges, Entfernung der knöchernen Atresie und Erweiterung des Gehörganges mit dem Meiſsel, Bildung eines Gehörgangslappens und Tamponade. Die Bildung eines Gehörgangslappens war in diesem Falle nicht mehr nötig, denn diese hatten sich während des Loslösens des Gehörganges selbst gebildet.

Die Notwendigkeit der Beseitigung der Atresie war nicht nur geboten, weil von dem losgelösten Knochenstück aus eine fortwährende Eiterung unterhalten wurde, die Entfernung war auch dringend geboten, nachdem bei dem Unfalle auſser dem Gehörgange auch das Trommelfell und Mittelohr in Mitleidenschaft gezogen worden war und eine Eiterretention die schlimmsten Folgen hätte haben können. Auſserdem war auch eine Besserung der Hörfähigkeit zu erzielen und wurde auch tatsächlich erzielt.

Zwei Fälle von Forme fruste der Basedowschen Krankheit.

Von
Stabsarzt Dr. **Bornikoel** in Berlin.

Als Hauptsymptome der Basedowschen Krankheit gelten allgemein Tachykardie, Struma und Exophthalmus. In der umfangreichen, die Basedowsche Krankheit behandelnden Literatur sind die vielfachen weiteren Symptome beschrieben worden, welche zum Teil als zwar nicht regelmäſsige, aber doch charakteristische Zeichen, zum Teil als Komplikationen der Krankheit zu beobachten sind. Dabei ist lange Zeit das Vorhandensein der 3 Hauptsymptome — Pulsbeschleunigung mit Herzklopfen, Struma und Exophthalmus — als unerläſslich zur Sicherung der Diagnose gefordert worden. Je eingehender das Krankheitsbild erforscht wurde, desto mehr kam man davon zurück, das Vorhandensein jener Trias für erforderlich zu halten. Weiterhin sind dann auch aus-

Digitized by Google

drücklich Fälle einer unausgeprägten Form der Krankheit, zunächst in der französischen Literatur (forme fruste — Charcot, Marie), beschrieben worden. Als solche unausgeprägte Form sind nicht nur Erkrankungen angesehen worden, die während ihres Entstehens bei noch unvollständigen Symptomen beobachtet wurden, sondern namentlich solche, welche Jahre lang bestanden, ohne sich zu dem vollständigen Bilde weiter zu entwickeln.

Spricht man aber erst einmal von einer unausgeprägten Form, so ist es schwer, eine Grenze zu ziehen, von welcher an man überhaupt die Krankheit annehmen will. Sieht man nach Charcot Tachykardie und Palpitationen als das für die Diagnose Basedowsche Krankheit unerläfslich notwendige Symptom an, so kann man schliefslich, wenn man weit gehen will, jede Tachykardie, bei welcher Zeichen einer organischen Erkrankung des Herzens nicht nachweisbar sind, als eine abgeschwächte, unausgeprägte Form der Basedowschen Krankheit ansprechen. Und die Möglichkeit ist tatsächlich nicht ganz abzuweisen, dafs die nervösen Störungen der Herztätigkeit, die man nicht selten bei jungen Leuten beobachtet, ihrem Wesen und Ursprung nach zu der Neurose gehören, welche, vollständig entwickelt, das Bild der Basedowschen Krankheit bietet.

Indes, solange die Pathologie der Basedowschen Krankheit nicht sicher erkannt ist und die Krankheit nur als ein Komplex von krankhaften Erscheinungen aufgefafst werden mufs, ist für die Diagnose auch der unausgeprägten Form aufser der beschleunigten Herztätigkeit eine gewisse Anzahl anderer charakteristischer Zeichen zu fordern. Eine bestimmte Grenze hierfür aber zu ziehen, wie dies mehrfach versucht worden ist, wird nicht durchführbar sein, besonders auch, weil die aufser der Tachykardie als Haupterscheinungen angesehenen Veränderungen, Struma und Exophthalmus, schwer objektiv zu messen sind, vielmehr (bei unvollkommener Entwicklung) wesentlich von der subjektiven Beurteilung abhängen.

Ich habe zwei Kranke im Garnisonlazarett beobachtet, bei denen ich geglaubt habe, die Diagnose Basedowsche Krankheit (unausgeprägte Form) stellen zu dürfen.

1. Füs. L., Rekrut, 21 Jahr alt, bürgerlicher Beruf Tischler, wurde zur Beobachtung auf Krämpfe aufgenommen. Er hatte in der Kaserne, nachdem er sich bereits mehrere Stunden vorher unwohl gefühlt hatte, einen Ohnmachtsanfall gehabt. Über hereditäre Belastung nichts zu ermitteln.

$^3/_4$ Jahr vor seiner Aufnahme ist er 5 Wochen lang wegen eines Magenleidens in Krankenhausbehandlung gewesen. Ohnmachtsanfälle will er bereits vor dem Diensteintritt zweimal gehabt haben.

Digitized by Google

Bei der Aufnahme klagt er über Herzklopfen, allgemeine Schwäche und häufigen Urindrang, er könne den Urin schlecht halten.

Die Beobachtung ergab: Mäfsig guter Ernährungszustand. Haut des ganzen Körpers von auffallend dunkler Farbe (ein dunkles Gelbbraun). An den Schleimhäuten und Nägeln keine dunklen Flecke. Puls nur selten unter 100, meist auch bei Bettruhe zwischen 100 und 120. Herzdämpfung nicht verbreitert. An der Herzspitze ein nicht regelmäfsig zu hörendes systolisches Geräusch. Die Seitenlappen der Schilddrüse ungewöhnlich grofs. Kein Exophthalmus. Stellwagsches, Gräfesches und Möbiussches Zeichen nicht vorhanden. Klein- und schnellschlägiges Zittern der ausgestreckten Hände. Anfallweises Auftreten von Schweifsausbruch im Gesicht. Mehrmals wurden Temperatursteigerungen beobachtet, für welche eine Ursache trotz eingehender Untersuchung nicht ermittelt werden konnte, und zwar handelte es sich um Morgentemperaturen von 37,8, 37,5, 38,4, 37,9. Diese Temperatursteigerungen bestanden nicht an aufeinander folgenden Tagen.

Für Tuberkulose lag kein Anhalt vor. Ohnmachts- oder Krampfanfälle traten im Lazarett nicht auf, hingegen wurde der Kranke einigemal am Tage in tiefem Schlafe beobachtet, während dessen die Gesichtsmuskulatur in dauernd zuckender Bewegung war.

2. Grd. St., Rekrut 22 ½ Jahr alt, von Beruf Schlächter, hat sich wegen Herzklopfens krank gemeldet, wird dem Lazarett wegen beschleunigter Herztätigkeit überwiesen.

Hereditäre Belastung nicht nachgewiesen. Im Alter von 15 Jahren angeblich magen- und brustkrank. Seit dem 20. Lebensjahre Herzklopfen.

Mittlerer Ernährungszustand. Haut zeigt nichts Auffälliges. Puls meist zwischen 100 und 120, bei Bettruhe geht die Pulszahl einigemale bis 84 herab. Am Herzen nichts Krankhaftes nachweisbar.

Mittellappen der Schilddrüse etwas vergröfsert. Lidspalte etwas weit, sonst an den Augen nichts Auffallendes. Klein- und schnellschlägiges Zittern der Hände.

Die Körperwärme war fast während der ganzen Beobachtungszeit etwas erhöht, die Morgentemperaturen lagen um 37,5, die Abendtemperaturen waren wenig verschieden von denen am Morgen, mehrfach wurde am Morgen Temperatur von 38,1 festgestellt. In den ersten Beobachtungstagen wurde das Fieber mit dem Einflufs der Pockenimpfung in Beziehung gebracht (am 4. Tage nach der Impfung morgens 38,1), indes war nur geringe, vorübergehende Reaktion an den Impfstellen vorhanden, und Morgentemperatur von 38,1 wurde auch noch 21 Tage nach der Impfung festgestellt.

Ich habe bei beiden Kranken der Erhöhung der Körperwärme eine wesentliche Bedeutung für die Diagnose beigemessen. Das Vorkommen von Fieber bei typischen Formen von Basedowscher Krankheit ist mehrfach beschrieben, wenn auch von andern wieder bestritten worden.

In den vorstehend beschriebenen Fällen fehlte jedenfalls bei mehrwöchiger eingehender Beobachtung jede andere erkennbare Ursache des Fiebers, so dafs meines Erachtens ein Zusammenhang mit den übrigen Krankheitserscheinungen angenommen werden mufste.

Die Anfälle von Schläfrigkeit bezw. Bewufstlosigkeit bei dem unter 1. beschriebenen Kranken deuten auf eine Komplikation mit Hysterie hin.

Digitized by Google

Bei dem zweiten Fall konnten Zweifel bestehen, ob die mäfsige Vergröfserung des Mittellappens der Schilddrüse als beginnende Struma angesehen werden durfte. Wie schon erwähnt, hängt dies von der subjektiven Beurteilung des Beobachters ab, ausschlaggebend mufs in solchen zweifelhaften Fällen der Gesamteindruck des Krankheitsbildes sein.

Besprechungen.

v. Baumgarten, P., Prof. in Tübingen, und F. Tangl, Prof. in Budapest, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoen. Siebzehnter Jahrgang (1901). Leipzig 1903. S. Hirzel. 1114 S. — Preis 32 Mk.

Der vorliegende Bericht, dessen erste Hälfte übrigens schon im Frühjahr 1903 erschienen ist, schliefst sich in der Stoffeinteilung durchaus seinen Vorgängern an. Er enthält 3151 Literaturangaben. Die Referate zeichnen sich wie in den Vorjahren durch sachliche Ausführlichkeit bei Knappheit der Form und kritische Stellungnahme der durchweg berufenen Referenten aus. Von grofsem Wert sind auch die kritischen Anmerkungen, die v. Baumgarten selbst einzelnen Referaten in Form von Fufsnoten hinzuzufügen pflegt. Allerdings haben diese — wie kaum vermeidlich — auch Widerspruch gefunden und ihm insbesondere einen literarischen Angriff von Hüppe zugezogen, gegen welchen v. Baumgarten am Schlufs des vorliegenden Berichtes (S. 1004) sich — wie wir glauben — erfolgreich verteidigt. Es dürfte durchaus im Sinne der grofsen Mehrzahl der Benutzer dieser ausgezeichneten Berichte gehandelt sein, wenn v. Baumgarten trotz dieser Erfahrung an den kritischen Fufsnoten festhält. — Dem Lobe, das in dieser Zeitschrift (zuletzt 1902, S. 628) den früheren Jahrgängen der v. Baumgarten und Tanglschen Berichte gebührendermafsen gezollt wurde, ist bei dem neuen Anlafs nichts hinzuzufügen. Dafs die aufserordentliche Arbeit, welche die Fertigstellung eines so schwierigen, so umfangreichen und von so vielen Mitarbeitern abhängigen Werkes in verhältnismäfsig so kurzer Zeit geleistet werden konnte, gereicht den Mitarbeitern und den Herausgebern zu hoher Ehre. Die Benutzung wird wie früher durch ein Autoren- und ein ausführliches Sachregister erleichtert.

#.

Heim, Ludwig, Dr., o. ö. Prof. in Erlangen, Oberstabsarzt à la suite des 6. bayerischen Sanitätskorps, Lehrbuch der Hygiene. 363 S. mit 43 Abbildungen im Text. Stuttgart 1903. Ferdinand Enke.

Verf. will mit dem vorliegenden Buch (einem Bande der „Bibliothek des Arztes. Eine Sammlung medizinischer Lehrbücher für Studierende und Praktiker") dem Sanitätsbeamten, dem praktischen Arzt, dem ärztlichen Gutachter, dem Physikatskandidaten und dem Studierenden eine Zusammenfassung der gegenwärtigen Lehren der Gesundheitspflege mit Einschlufs der Infektionskrankheiten in kurzer und bündiger Darstellung bieten, — das, was dem Forschungsgebiet der Hygiene spezialistisch eigen

Digitized by Google

ist, unter Vermeidung zu weitgehender Spezialisierung. Grundbegriffe aus der Physik, Chemie, Physiologie und Bakteriologie werden als bekannt vorausgesetzt, von hygienischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden nur die wichtigsten erörtert und auch die nur soweit wie zur Darlegung des Prinzips erforderlich ist. — Dem, was Verf. danach sich vorgesetzt hat, entspricht nach Ansicht des Ref. dafs Dargebotene durchaus. Insbesondere wird die Anführung der wichtigeren älteren und der in den letzten Jahren ziemlich umfangreich gewordenen neueren Gesetzgebung nicht blofs dem beamteten Arzte willkommen sein, zumal sie auch den Darlegungen selbst gedient und vielfach knappere Fassung ermöglicht hat. Die besonderen militärischen Verhältnisse liegen aufserhalb des Rahmens der Arbeit, sind daher mit Recht nur an wenigen Stellen und an diesen nur beiläufig, berücksichtigt. Als kurzes Lehrbuch der allgemeinen Hygiene aber kann die mäfsig umfangreiche Schrift durchaus empfohlen werden. Kr.

v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin; zweite, teilweise umgearbeitete Auflage. Jena, 1903. G. Fischer. 12 Mk.

Das unter Mitwirkung von D. Gerhardt, Gumprecht, His, Klemperer, Kraus, Krehl, Mathes, Minkowski, Moritz, Fr. Müller, Romberg, Stern, Vierords herausgegebene Werk hat sich schnell eingebürgert. Auf 1095 Seiten bringt es ziemlich erschöpfend alles was in der heutigen Medizin für wesentlich und richtig gehalten wird und ersetzt durch Knappheit der Form, was manche andere Werke an Bändezahl voraushaben. Ich benutze das Buch oft und gern und glaube, es für Lazarett- und dgl. Bibliotheken empfehlen zu können.

Buttersack—Metz.

Schilling, Die Krankheiten der Speiseröhre. Leipzig 1903. H. Hartung & Sohn. Mit 14 Abbild., brosch. 86 Seiten.

Der durch eine Reihe von Kompendien aus dem Gebiete der Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift 1898 S. 89 Kompendium der ärztlichen Technik, 1899 S. 702 Kompendium der diätetischen und physikalischen Heilmethoden, 1901 S. 536 Verdaulichkeit der Nahrungs- und Genufsmittel auf Grund mikroskopischer Untersuchungen der Fäces, 1902 S. 167 Hygiene und Diätetik des Magens, S. 260 Hygiene und Diätetik des Darmes) den Lesern dieser Zeitschrift bereits bekannte Verfasser sucht in dem vorliegenden Buche das bisher meistens den Spezialisten vorbehaltene Gebiet der Krankheiten der Speiseröhre dem allgemeinen ärztlichen Interesse näher zu bringen. Das Buch ist bei aller Kürze ausführlich und übersichtlich geschrieben, eine Reihe von absichtlich recht schematisch gehaltenen Zeichnungen erleichtert das Verständnis. Verfasser meint, dafs alle zur Besprechung gelangenden diagnostischen und therapeutischen Verfahren, mit Ausnahme der dem Spezialisten vorbehaltenen Ösophagoskopie, von jedem Arzte zu erlernen und anzuwenden seien. Ob dies auch für die Ergebnisse der Röntgenuntersuchung trotz Wismutaufschwemmungen und Schrotsonde zutrifft, erscheint mir zweifelhaft. Auf Besprechung der Medikation und Diät ist überall besonders Wert gelegt, wie das Buch erfreulicherweise durchweg den Standpunkt des praktischen Arztes, nicht des Spezialisten, im Auge behält. Das Buch wird deshalb zweifellos seinen Zweck, die Krankheiten der Speiseröhre dem allgemeinen ärztlichen Interesse näher zu bringen, bei jedem, der das Buch zur Hand nimmt, erreichen. Arndt.

Digitized by Google

Miller, Maximilian, Dr., Vertrauensarzt am Schiedsgerichte für Arbeiterversicherung in Oberfranken zu Bayreuth, Manuale für Untersuchung und Begutachtung Unfallverletzter und Invaliden. 295 S. mit 6 Abbildungen im Text, 6 Befundtabellen, 8 Untersuchungsschemen, 5 Attestformularen, 4 Beilagen. Leipzig 1903. F. C. W. Vogel. Preis: 6 Mk.

Von verschiedenen Seiten schon und wiederholt ergingen Anregungen zur Anbahnung gröfserer Einheitlichkeit in der Bearbeitung versicherungsrechtlicher ärztlicher Berichte und Gutachten. Vor allem diesem Zwecke soll das vorliegende Buch dienen, in welchem Verfasser nach einleitenden Bemerkungen über die deutsche Arbeiterversicherung und ihre Leistungen sowie über die Mitwirkung der Ärzte bei Betätigung der sozialen Rechtspflege zunächst die Unfall-, sodann die Invalidenversicherung ausführlich erörtert. Jeder dieser beiden Hauptabschnitte ist in zwei Kapitel eingeteilt, von denen das erste die bezüglichen Gesetze im Auszuge wiedergibt, sodann die Organisation, die Rechtspflege und das Verfahren schildert, während das zweite sich mit den ärztlichen Aufgaben beschäftigt. Auf Grund reicher eigener Erfahrungen hat Verfasser Schemen des Untersuchungsganges und Tabellen für typische Befundaufnahmen ausgearbeitet. Er präzisiert seine Vorschläge in drei Hauptsätzen, die allgemeine Zustimmung verdienen: 1. Der Untersuchungsgang richte sich nach einem wohlgeordneten Schema. 2. Befundaufnahmen und Messungsergebnisse werden übersichtlich in Tabellen gegeben. 3. Für Fassung des Gutachtens wie für dessen Ausführung und Begründung bleibe freie Hand vorbehalten.

Den Sanitätsoffizieren ist das Buch vornehmlich im Hinblick auf ihre versicherungsärztliche Tätigkeit bei Unfällen in Betrieben der Heeresverwaltung zu empfehlen. Auch für die neuerdings auferlegte Verpflichtung der prozentigen Abschätzung des Grades der Erwerbsunfähigkeit wird es vielfach neben den bereits bekannten einschlägigen Werken erwünschten Anhalt gewähren. Kr.

Roth, A., Das Stereoskop und die Simulation einseitiger Sehstörungen. 4. Auflage von Prof. M. Burchardts „Prakt. Diagnostik d. Simulationen". Berlin 1902. O. Enslin.

Den neuen Titel des bekannten, zu einem Stereoskop nebst Vorlagen gehörigen Werkchens rechtfertigt R. durch die Worte: „Wenn im Jahre 1875 die Universalität eines Burchardt es gestattete, auf engem Raume die Simulationen von Augen-, Ohren- und Nervenleiden erfolgreich abzuhandeln, so haben sich seitdem die Verhältnisse derart geändert, dafs ich unter vielseitiger Zustimmung es vorzog, das Stereoskop und seine Anwendung als mafsgebend für den Inhalt gelten zu lassen". Der Text ist fast durchgehends neu. Nach geschichtlichen Vorbemerkungen werden die physiologischen und optischen Grundlagen des stereoskopischen Sehens, bezw. des Stereoskops, besprochen. Es folgen ein Abrifs über die Simulation im allgemeinen einschl. der bezüglichen gesetzlichen Bestimmungen und über die Augenuntersuchung bei Simulationsverdacht, endlich die Beschreibung des beigegebenen Stereoskops und der Vorlagen nebst Gebrauchsanleitung. Das Stereoskop hat eine Einrichtung zur Einfügung von Korrektionslinsen erhalten, die Vorlagen sind zum Teil neu.

#

Digitized by Google

Lesser, Adolf, Dr., Prof. in Breslau, Stereoskopischer gerichtsärztlicher Atlas. II. Abteilung. (Tafel 51 bis 100.) Breslau 1903. Schlesische Verlagshandlung von S. Schottländer. Preis 15 Mk.

Von dem schönen Atlas, dessen erste Abteilung auf Seite 172/173 (Heft 3) des betreffenden Jahrgangs dieser Zeitschrift besprochen wurde, liegt bereits die II. Abteilung vor. Das Werk ist damit bis zur Hälfte des geplanten Gesamtumfangs vorgeschritten. Die Tafeln 51 bis 100 beziehen sich auf gerichtsärztliche wichtige Verletzungen und Erkrankungen des Halses und der Brustorgane. Erhängungs- und Erdrosselungsmarken, Zungenbifswunden (Epileptiker), Verschlufs der Stimmritze durch Fremdkörper, mannigfache Schädigungen des Rachens und Kehlkopfes, Teschingverletzung der Speiseröhre, Zerreifsung der Lungen durch Überfahrenwerden, Kontusionsblutungen, Messerstichwunde der Brustwand und des Herzens seien herausgegriffen, um einige Gegenstände anzudeuten, auf welche die neuen Tafeln sich beziehen. Im übrigen darf auf die erläuternde und empfehlende Besprechung der ersten Abteilung verwiesen werden.

#

Fischer, Emil, Synthesen in der Purin-, und Zuckergruppe. Vortrag gehalten am 12. Dezember 1902 vor der schwedischen Akademie der Wissenschaften zu Stockholm. Braunschweig 1903. Friedrich Vieweg u. Sohn. 29 Seiten. — Preis Mk. 0,80.

An zwei Beispielen zeigt Verf., was die moderne Chemie als Bundesgenossin der Physiologie mit den heutigen verfeinerten Methoden der Analyse und Synthese für die Aufklärung der grofsen Probleme der Biologie zu leisten vermag, nachdem auf das einseitige Studium der Kohlenstoffverbindungen, welches viele Jahrzehnte lang die organische und mittelbar auch die allgemeine Chemie beherrschte, wieder ein Einlenken in frühere Rahmen erfolgt ist. Verf. zeigt zunächst, wie aus der nämlichen, durch Analyse gewonnenen Atomgruppe — die von ihm selbst den Namen „Purinkern“ erhalten hat — durch Synthese eine grofse Zahl anderer Körper gewonnen werden kann, unter denen insbesondere Harnsäure, Kaffein, Theobromin und Theophyllin in ihren Beziehungen zueinander näher erörtert werden. Die Aussicht auf Gewinnung der genannten teuren Genufsmittel aus der billigen Harnsäure bezw. aus Guano, die Bedeutung der an Purinkörpern (Xanthin, Hypoxanthin, Adenin, Guanin) reichen Speisen für die praktische Medizin (Gicht!) wird anregend besprochen. Die darauf folgende Darstellung dessen, was in der Synthese von Kohlyhedraten erreicht ist, führt zu dem aussichtsreichen Gebiete der Enzyme (Fermente). Mit einem Hinweis auf die noch viel gröfseren Aufgaben, die das Verständnis der Eiweifskörper darbietet, ohne welches „das chemische Rätsel des Lebens“ nicht gelöst werden kann, schliefst der gedankenreiche, formvollendete Vortrag, durch welchen Verf. einen kleinen Einblick in dasjenige Forschungsgebiet gewährt, auf dem er mit so grofsem Erfolge sich betätigt.

#

Deeleman, Marinus, Dr., Stabsarzt, Der deutsche Ritterorden einst und jetzt. 104 Seiten mit 9 in den Text gedruckten Abbildungen. Wien 1903. K. u. k. Hofbuchhandlung Moritz Perles. Preis Mk. 3.

Unter den ritterlichen Krankenpflegeorden ist der Deutsche Orden durch seine Kulturtätigkeit in den deutschen Ostmarken innig mit der Geschichte des deutschen Volkes verwachsen. Seine Burgen in Preufsen, zumal die Marienburg, halten die Erinnerung an ihn und das Interesse

Digitized by Google

an ihm lebendig. Eine praktische Wiederbelebung hat er 1834 in Österreich erfahren, woselbst er sich gegenwärtig an der allgemeinen Zivilkrankenpflege, dem Armenwesen, dem öffentlichen Unterricht, der Seelsorge und der freiwilligen Krankenpflege im Kriege beteiligt. Soweit letztere in Betracht kommt, enthalten für unsern Leserkreis Roths Jahresberichte (z. B. der Bericht für 1901) fortlaufende Mitteilungen.

Das vorliegende Buch gibt eine kurze Geschichte des Ordens in Anknüpfung an die Persönlichkeiten der einzelnen Hochmeister, schildert sodann die einzelnen Burgstätten in Preußen, seine Balleien (Landesbezirke oder Provinzen) und Kommenden (größere Ordenhäuser), gibt ältere und neuere Statuten wieder und schildert endlich seine jetzige Organisation für die Krankenpflege. Von Interesse ist der auf S. 19 bis 22 befindliche Auszug aus einer erst jetzt ans Licht gekommenen, im Jahre 1460 verfaßten Arbeit des Ordensbruders Heinrich v. Pfolspeundt (auch v. Phatzpingen), die ein deutliches Bild von dem Stande der Chirurgie in der Mitte des 15. Jahrhunderts in Deutschland gibt und zugleich das älteste bis jetzt bekannte, auch in sprachwissenschaftlicher Hinsicht nicht unwichtige Werk eines oberdeutschen Wundarztes darstellt. Die gesundheitlichen Eigenheiten der Burgstätten, insbesondere ihre bekannten Heizeinrichtungen und minder bekannten Vorkehrungen zur Beseitigung der Abfallstoffe sind S. 46 bis 49 erörtert. Auch für die Mitteilung der alten Vorschriften für die Lebensweise der Ordensbrüder in gesunden und kranken Tagen haben wir dem Verf. Dank zu sagen. Kr.

Mitteilungen.

Die (27.) Abteilung „Militärsanitätswesen" der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel, 20. bis 26. September 1903,

hat, wie nach ihrem in Heft 8 dieser Zeitschrift mitgeteilten Programm zu erwarten war, trotz mehrerer in letzter Stunde aus dienstlichen Gründen erfolgter Absagen, eine große Anzahl bemerkenswerter Vorträge gebracht. Der Schriftführer, Herr Stabsarzt Dr. Taubert, hat sich der dankeswerten Mühe unterzogen, über die Vorgänge in der Abteilung einen ausführlichen Bericht zu erstatten, welcher jedoch aus redaktionellen Gründen, insbesondere behufs Vermeidung längerer Verzögerung in der Ausgabe dieses (November-)Heftes erst dem Dezemberheft dieser Zeitschrift einverleibt werden kann. Red.

Marine-Generalarzt Braune.

Durch A. K. O. vom 27. September 1903 wurde dem Marine-Generalarzt und Stationsarzt der Marinestation der Ostsee Dr. Rudolf Braune unter Verleihung des Ranges als Kontre-Admiral der erbetene Abschied bewilligt. Geboren am 19. August 1845 zu Dessau, besuchte er das Gymnasium seiner Vaterstadt von 1855 bis 1860, sodann das Pädagogium bei Züllichau bis 1864. Seine ärztliche Ausbildung erhielt er auf den Universitäten Leipzig, Breslau, Berlin und Prag. In Breslau bestand er 1869 die Staatsprüfung und trat dann als einjährig-freiwilliger Arzt beim Kaiser Franz Garde-Grenadier-Regiment ein, wo er zum Unterarzt des aktiven

Digitized by Google

Dienststandes ernannt wurde. Mit seiner Beförderung zum Assistenarzt wurde er am 24. 3. 1870 zur Marine versetzt. Während des deutsch-französischen Krieges war Braune zweiter Arzt auf S. M. S. „Kronprinz“ und kam dann auf 2¾ Jahre (19. 4. 1871 bis 4. 12. 1873) als Schiffsarzt S. M. Kanonenboot „Delphin“ ins Mittelmeer. Am 30. 6. 74 zum Oberassistenarzt befördert, war er Sommer 1874 Schiffsarzt S. M. S. „Niobe“. Bereits am 29. 12. 1874 erfolgte seine Beförderung zum Stabsarzt. Er verblieb dann 2½ Jahre in Landkommandos (Friedrichsort und Kiel) und wurde am 4. 4. 1877 abermals Schiffsarzt der „Niobe“, auf der S. Königl. Hoheit Prinz Heinrich von Preußen die erste Seereise machte. Er blieb nun längere Zeit der Arzt des Prinzen und machte auch dessen zweijährige Weltreise auf S. M. S. „Prinz Adalbert“ mit, erbat aber später aus Rücksichten auf seine Familie die Ablösung von diesem Dienste, der häufiges Fernsein von der Heimat bedingte. 1883 war er Schiffsarzt S. M. S. „Kronprinz“ und wurde dann nach Wilhelmshaven versetzt, wo er am 22. 6. 1886 zum Marine-Oberstabsarzt 2. Klasse befördert wurde. 1886 war er kurze Zeit Schiffsarzt auf S. M. S. „Baden“ und 1887 auf S. M. S. „König Wilhelm“. Von dieser Zeit an war G. A. Braune ständig in Landkommandos, und zwar von 1887 bis 1891 Chefarzt in Friedrichsort, 1891 bis 1893 Oberarzt der I. Matrosen-Division zu Kiel und vom 1. 7. 1893 bis 14. 10. 1894 Chefarzt des Stationslazaretts zu Wilhelmshaven. Vom 15. Oktober 1894 bis zu seinem Ausscheiden war er dann dort Stationsarzt und Vorstand des Sanitätsamts der Nordseestation. Am 18. 4. 1889 war Braune zum Marine-Oberstabsarzt 1. Klasse befördert. Am 3. 6. 1896 wurde er General-Oberarzt und am 1. 4. 1899 Marine-Generalarzt. An bemerkenswerten wissenschaftlichen Arbeiten wurden von ihm veröffentlicht: „Aufgaben des Sanitätsdienstes bei kriegerischen Operationen in tropischen und subtropischen Gegenden“, sowie (als teilweise Übersetzung aus dem Englischen) „Instruktion der Medizinalabteilung des englischen Kriegsministeriums an die das Expeditionskorps von Suakin 1885 begleitenden Ärzte“. U.

Marine-Generalarzt Globig.

Dr. Carl Maximilian Globig, bisher Stationsarzt der Marinestation der Ostsee, dem durch A. K. O. vom 27. 9. 1903 unter Verleihung des Kronenordens 2. Klasse der erbetene Abschied bewilligt wurde, ist geboren am 19. Mai 1850 zu Spandau, wo er auf dem städtischen Gymnasium seine Schulbildung erhielt. Im Oktober 1868 wurde er auf die Kaiser Wilhelm-Akademie aufgenommen. Den Krieg 1870/71 machte er anfangs mit der Waffe (4. Garde-Reg. z. F.), später als Unterlazarettgehilfe mit und nahm an der Einschließung von Metz teil. Am 15. 2. 1873 wurde Globig zum Marine-Unterarzt ernannt und zum Charité-Krankenhaus kommandiert. Nach Beendigung der Staatsprüfung kam er zunächst nach Wilhelmshaven. Am 30. 9. 1874 wurde er zum Marine-Assistenzarzt befördert und war als solcher 1875 zweiter Arzt auf S. M. S. „König Wilhelm“. Von 1876 bis 1878 war er Schiffsarzt S. M. S. „Nautilus“ in Ostasien, wurde am 20. 3. 77 zum Marine-Oberassistenzarzt befördert und kam dann auf 2 Jahre in die Admiralität zum Bureau des Generalarztes (1878 bis 1880). 1881 war er als Stabsarzt (27. 4. 1880 befördert) Schiffsarzt auf S. M. S. „Niobe“ und 1882 auf S. M. S. „Preußen“. Nachdem er zwischen diesen Bordkommandos bei Marineteilen am Lande Dienst getan, machte

Digitized by Google

er von 1884 bis 1886 die zweijährige Reise auf dem Kadettenschulschiff „Elisabeth“ mit, auf dem er besonders in der Südsee mancherlei wissenschaftliche Beobachtungen machen konnte (Malaria, Ruhr), die, in den Sanitätsberichten niedergelegt, den auf die Südseestation kommandierten Marineärzten noch in späteren Jahren wertvolle Dienste leisteten. Von 1886 bis 1887 zum Hygienischen Institut zu Berlin kommandiert, beschäftigte er sich hier eingehend mit Fragen der Hygiene und Bakteriologie, Gebiete, auf denen er hervorragende Sonderkentnisse und Erfahrungen besitzt, die er teils in gröfseren Veröffentlichungen, teils in Besprechungen niederlegte. Herbst 1887 wurde er nach Kiel versetzt, kam 1888 als Geschwaderarzt auf S. M. S. „Stosch“ ins Mittelmeer und im nächsten Jahre in derselben Stellung auf S. M. S. „Kaiser“. 1890 im Frühjahr übernahm er als Chefarzt das neu gegründete Lazarett in Lehe, das er zwei Jahre leitete. In Lehe beobachtete Globig bei der III. Matrosen-Artillerie-Abteilung eine interessante Epidemie, die im Sommer 1890 infolge des Badens entstanden war und eine grofse Ähnlichkeit mit der Weil'schen Krankheit hatte. Die Seuche wurde von Globig sehr eingehend und klar im 20. Jahrgang dieser Zeitschrift beschrieben. 1892 wurde er zur Ostseestation versetzt und zunächst 1892 und 1893 Flottenarzt der Übungsflotte auf S. M. S. „Baden“ und 1894 bis 1896 Chefarzt des Kieler Stationslazaretts. Am 23. 1. 1893 erfolgte seine Beförderung zum Marine-Oberarzt, am 30. 9. 1896 zum Marine-Generaloberarzt und am 1. 4. 1899 zum Marine-Generalarzt. Von 1896 bis zu seinem Ausscheiden aus den Kaiserlichen Dienst war er Stationsarzt zu Kiel und Vorstand des dortigen Sanitätsamts. Aufserdem war er seit einer Reihe von Jahren Lehrer an der Marine-Akademie und seit Gründung des Reichs-Gesundheitsrats dessen Mitglied als Vertreter der Marine. U.

Zur Frage der Verbilligung der Verbandkosten.

Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau (v. Mikulicz).

Von Oberarzt Dr. Georg Schmidt.

Vor einiger Zeit hat sich in dieser Zeitschrift Oberstabsarzt Korsch (1902, S. 616) zu der Frage geäufsert, wie gebrauchte Verbandmittel wieder verwendungsfähig gemacht werden können, und dabei erwähnt, dafs in den ihm bekannten Krankenhäusern und Kliniken von einer mehrmaligen Benutzung der Verbandstoffe nicht die Rede sei.

Dem gegenüber möchte ich mit besonderer Rücksicht auf die praktische Wichtigkeit dieser Frage kurz das in der Breslauer chirurgischen Klinik (v. Mikulicz) vor einiger Zeit nach den Vorschlägen des Oberarztes derselben, Prof. Dr. Kausch, eingeführte und seitdem sich bestens bewährende Verfahren sparsamen Verbrauches der Verbandstoffe und ihrer zweckmäfsigen Wiederherstellung nach der Benutzung darlegen. Dafs dabei alle Grundsätze moderner Wundbehandlung sorgfältigst gewahrt bleiben, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Watte wird niemals zum Aufsaugen von Wundabsonderung verwandt, in Übereinstimmung mit Korschs Ansicht, sondern als sogenannte ungereinigte, gelbe Watte nur zur Unterpolsterung geschlossener Gipsverbände benützt.

Als undurchlässiger Stoff dient der wasch- und kochbare Billroth- bezw. Mosetigbatist. Zu gröfseren feuchten Verbänden, hydropathischen Umschlägen und dergleichen dienen leinene Tücher.

Digitized by Google

An Stelle von Kopftüchern, Binden und dergleichen werden zur Bedeckung des behaarten Kopfes bei Operationen in der Nachbarschaft desselben sterilisierbare Gummikappen verwandt.

Cambricbinden dürfen nicht durchgeschnitten oder eingerissen und grundsätzlich nicht angelegt werden bei stärkeren Eiterungen, sehr ansteckenden, stark schmutzenden Leiden, bei erheblicher Stuhlverunreinigung, ebensowenig bei solchen Verbänden, welche die spätere Verwendung der Verbandstoffe unmöglich machen, z. B. unter dem geschlossenen Gipsverband. Mit Wundabsonderung, Blut usw. durchtränkte Cambricstoffe werden sofort in einen besonderen Verbandeimer gebracht, der 1%ige Lysollösung enthält, alsdann ausgekocht, in der Waschmaschine („Wasche mit Luft") gewaschen, gespült und getrocknet. Die so auf der Station wieder instandgesetzten Stoffe werden alsdann zur erneuten Sterilisation abgegeben.

Mit Wundabsonderung beschmutzte Mullbinden werden nicht abgewickelt. Man schneidet vielmehr die verunreinigten Stellen sogleich beim Abwickeln der Verbände heraus und wirft sie in einen besonderen, für die zu vernichtenden Stoffe bestimmten Eimer. Die übrigen Teile der Binde kommen in den Lysoleimer bezw., wenn sie gar nicht verunreinigt ist, ebenso wie ganz unversehrte, abgewickelte Mullbinden in einen dritten Eimer für sofort wieder zu sterilisierende Stoffe, um nach der erneuten Erhitzung wieder als Binden verwandt oder vor allem zu Tupfern verarbeitet zu werden.

Als allgemeines Verbandmittel dient der Zellstoff, ein gereinigtes Produkt der Holzzellulose. Derselbe wird in grofsen Paketen zum Einzelpreise von 1,30 Mk. fürs Kilogramm geliefert,[1]) vom Pflegepersonal in mehrere, sich leicht abblätternde Lagen geteilt, mit wenigen Zwirnstichen in einfache Mullhüllen eingefafst, was sehr schnell vor sich geht, und der Fläche nach in beliebige gröfsere viereckige Stücke von je 1/2 bis 1 cm Schichtdicke geschnitten. Von diesen kann man sich ganz nach Bedürfnis mit der Schere verschiedene Gröfsen abteilen. Bei grofser Billigkeit, handlicher Form, die ein bequemes Anfassen und Zureichen mit sterilen Instrumenten gestattet, und bei vorzüglicher Aufsaugungsfähigkeit schmiegen sich diese „Zellstoffkissen" allen Körperteilen mit Leichtigkeit an, ohne die geringsten unangenehmen Empfindungen, wie etwa die Mooskissen, zu verursachen. Finger, Extremitätenabschnitte werden darin eingehüllt. Brust- und Bauchwunden und dergleichen werden unmittelbar damit bedeckt; darüber kommen in einfachster Weise mehrere Heftpflasterstreifen, was eine Ersparnis an Binden bedeutet, den Verband erheblich vereinfacht und bei Wundstellen an den vorderen oder seitlichen Körperteilen ein Aufsetzen oder Aufheben des Kranken, wie es das Herumführen der Binden erfordert, erübrigt. Beim Verbandwechsel genügt es sehr oft, die Heftpflasterstreifen auf der einen Seite zu lösen, das „Kissen" daran zurückzuklappen und, wenn es trocken geblieben ist, nach Besichtigung und Besorgung der Wunde wieder herüberzulegen. Dringt an einer Stelle Blut oder Wundabsonderung durch, so genügt es oft, darüber ein weiteres Zellstoffkissen mit 2 gekreuzten Heftpflasterstreifen zu befestigen. Bei schwierigen Verbänden, z. B. bei Schienen, in der Extension, erspart dies oft die Abnahme der übrigen Verbandteile und damit dem Kranken Schmerz und Unruhe und dem Arzt Mühe und Zeitverlust; bei frisch ausgestopften Wunden ermöglicht es, den Tampon liegen und die verletzte

[1]) Bei gröfseren Sendungen stellt der Lieferant — Arnold B. Fraenckels Nachfolger Breslau — den Preis noch niedriger.

Digitized by Google

Stelle in Ruhe zu lassen. Schienen werden mit den Kissen schnell und gleichmäfsig gepolstert, besonders gefährdete Punkte unter dem geschlossenen Gipsverband damit geschützt. Zu kleineren feuchten Verbänden werden die Kissen in der betreffenden Lösung ausgedrückt. Nicht beschmutzte Teile können wieder von neuem sterilisiert werden. Durchtränkte Kissen dagegen werden vernichtet.

Infolge des niedrigen Preises, der handlichen Form, die einen sparsamen Verbrauch und leichte Verpackung gewährleistet, und der vielseitigen Verwendungsfähigkeit des Zellstoffes in Form dieser „Kissen“ möchte ich, gestützt auf die günstigen Erfahrungen, die in dem grofsen Betriebe der v. Mikuliczschen Klinik damit gemacht wurden, glauben, dafs er sich im Revierdienst, Friedenslazarett und in Feldverhältnissen ausgezeichnet bewähren würde.

Denkmal für Rudolf Virchow.

Der geschäftsführende Ausschufs des Komitees zur Errichtung eines Denkmals für Rudolf Virchow (vergl. Jahrgang 1902 dieser Zeitschrift, S. 648) fordert nochmals zur Einsendung von Beiträgen auf, „damit dereinst ein würdiges Denkmal Zeugnis ablege von der hohen Wertschätzung, welche die deutsche Nation dem grofsen Forscher über das Grab hinaus bewahrt hat“. Der im Vorjahre am 13. Oktober (dem Geburtstage Rudolf Virchows) erlassene Aufruf hat lauten Wiederhall gefunden: reiche Gaben sind nicht nur aus Deutschland sondern auch aus fremden Ländern eingegangen. Um eine künstlerisch wertvolle Ausführung des beabsichtigten Standbildes zu sichern, bedarf es jedoch noch weiterer Spenden. Beiträge nimmt u. a. der Schatzmeister des Komitees, Geh. Kommerzienrat E. v. Mendelssohn-Bartholdy, unter der Adresse „Bankhaus Mendelssohn u. Co., Berlin W., Jägerstr. 49/50“, entgegen.

Verzeichnis der Fortbildungskurse und Vorträge für praktische Ärzte im Deutschen Reiche.

Das Verzeichnis sämtlicher ärztlicher Fortbildungkurse im Deutschen Reiche (einschliefslich der zahnärztlichen Fortbildungskurse), herausgegeben vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preufsen, ist in seiner zweiten Ausgabe erschienen und kann durch den Verlag Gustav Fischer in Jena unentgeltlich von jedem Arzte gegen Einsendung der Portogebühren bezogen werden. Dasselbe enthält eine Übersicht aller im Oktober, November und Dezember stattfindenden entgeltlichen und unentgeltlichen Kurse. Danach finden Kurse in 40 Städten statt und zwar: entgeltliche und zugleich unentgeltliche in 8, lediglich unentgeltliche in 25, lediglich entgeltliche in 7 Städten. Alle Angaben, welche sich auf die für Januar geplante nächste Ausgabe des Verzeichnisses beziehen, sind spätestens bis zum 15. Dezember zu richten: An das Bureau des Zentralkomitees, Berlin W$_{30}$, Elfsholzstr. 13.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW$_{68}$, Kochstr. 68–71

Digitized by Google

Deutsche
Militärärztliche Zeitschrift.
Begründet von R. v. Leuthold.

Redaktion:
Prof. Dr. **A. Krocker,**
Generaloberarzt,
Berlin W., Augsburgerstraße 53.

Verlag:
E. S. Mittler & Sohn,
Königliche Hofbuchhandlung,
Berlin, Kochstraße 68—71.

Monatlich erscheint ein Heft von mindestens 3 Druckbogen; dazu ein „Amtliches Beiblatt". Der Zeitschrift wird das Werk: „W. Roths Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens" unentgeltlich beigegeben. Bestellungen nehmen alle Postämter und Buchhandlungen an. Preis des Jahrgangs 15 Mark.

XXXII. Jahrgang. **1903.** Heft **12.**

Die Aufgaben des deutschen Sanitätsoffiziers als Tropenarzt in den deutschen Kolonien.

(Vortrag, gehalten auf der 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel, September 1903.)

Von
Oberstabsarzt Dr. **Steuber**-Küstrin.

Tropenheilkunde und Tropenhygiene sind das jüngste Reis am Baume der deutschen ärztlichen Wissenschaft. Erst seit etwa 13 Jahren, d. h. seit Beginn der deutschen kolonisatorischen Tätigkeit, haben diese Fächer angefangen, für uns von praktischem Wert zu sein; ihre eigentliche exaktwissenschaftliche Bearbeitung datiert aber aus noch bedeutend jüngerer Zeit. Erst die Forschungsergebnisse des Engländers Rofs, des Franzosen Laveran, der Italiener Celli und Grassi, endlich die Entdeckungen Robert Kochs und seiner Schule befreiten die Tropenmedizin von den Fesseln einer abstrakt-nebelhaften und unfruchtbaren Theorie und wiesen uns — ich erinnere hier nur an die Malariaforschung — klar und bestimmt abgesteckte Wege, auf denen wir die tropischen Krankheiten bekämpfen können.

Während man früher gewohnt war, in dem tropischen „Klima" überhaupt den wesentlichsten Feind der Europäer-Besiedlung zu erblicken, indem man Luftwärme, Luftfeuchtigkeit, Sonnenstrahlung und gewisse Bodeneigentümlichkeiten der Tropen in erster Linie, die tropischen Krankheiten aber erst in zweiter Linie verantwortlich machte für die Leiden der Europäer, haben wir jetzt an der Hand der wissenschaftlichen For-

Digitized by Google

schungen den umgekehrten Weg eingeschlagen. Es wäre allerdings vermessen, wollten wir den Einfluſs des Tropenklimas im allgemeinen auf die Europäer leugnen, aber wir haben gelernt, daſs die klimatischen Schädlichkeiten um so schneller und zerstörender auf den europäischen Organismus einwirken, je mehr die Widerstandskraft des letzteren durch tropische Krankheiten bereits herabgesetzt ist.

Wenn es uns also gelingen sollte, durch ärztliche und hygienische Maſsnahmen immer mehr den Europäer vor den tropischen Krankheiten zu schützen, wir würden praktisch die Grundlage für eine Akklimatisation des Europäers in den Tropen damit geschaffen haben. Ich fasse demnach die Aufgaben der Tropenhygiene vor allem als eine praktische auf; ihr Hauptziel soll immer bleiben: den Kolonisten auf möglichst lange Zeit diejenige geistige und körperliche Spannkraft zu erhalten, welche für eine ersprieſsliche kolonisatorische Tätigkeit unerläſslich ist.

Tropenmedizin und Tropenhygiene sind aber, das sei ausdrücklich betont, durchaus keine isolierten und selbständigen Gebiete der Medizin, sie haften vielmehr mit ihren lebenswichtigsten Wurzeln in dem Mutterboden der heimischen Medizin und saugen aus ihm immer neue Kraft; es gilt nur, die als richtig erwiesenen Grundsätze der Heilkunde und Hygiene mit richtigem physiologischen Verständnis den anders gearteten tropischen Verhältnissen anzupassen; denn ein Fremder ist und bleibt der Nordländer in den Tropen, und er bedarf besonderer Schutzmittel, um den dortigen gesundheitlichen Gefahren gewachsen zu sein.

Ein Blick auf die erste Periode der kolonialen Besitzergreifungen Deutschlands lehrt uns, daſs diese fast durchweg mit militärischen Aktionen verknüpft oder doch in den ersten Jahren des Besitzes verbunden waren. Farbige Schutztruppen unter deutschen Führern oder, wo es das Klima gestattete, deutsche, aus der heimischen Armee sich rekrutierende Truppenkörper waren berufen, den Widerstand der Eingeborenen mit Gewalt niederzuwerfen. Deutsche Sanitätsoffiziere aber waren die ersten Ärzte, welche in den Kolonien mit den tropischen Krankheiten in Berührung kamen und sie zu bekämpfen hatten.

Der einmal betretene Weg wurde in den folgenden Jahren der mehr friedlichen Entwicklung weiter beschritten, und so werden auch heute noch in unsern gröſsten Kolonien, soweit eine Kaiserliche Schutztruppe vorhanden ist, die ärztlichen Stellen fast ausschlieſslich mit Sanitätsoffizieren besetzt.

Unter diesen Verhältnissen erscheint es vielleicht gerechtfertigt, mit kurzen Worten die Anforderungen zu besprechen, welche an den deutschen

Sanitätsoffizier als angehenden Tropenarzt zu stellen sind, und die vielseitigen Aufgaben zu prüfen, welche seiner draufsen harren.

Hinsichtlich der körperlichen Bedingungen kann ich mich kurz fassen. Der Tropenarzt soll eben in ganz besonderer Weise tropendienstfähig sein; denn für ihn bedeutet bei seiner meist detachierten Stellung eine Erkrankung einen viel höheren Grad von Hilflosigkeit als für den Offizier oder Beamten, dem unter gleichen Verhältnissen fast immer ärztliche Hilfe zur Verfügung steht. Nur auf ein paar Punkte möchte ich an dieser Stelle hinweisen. In erster Linie sollte man das 30. Lebensjahr als höchste Altersgrenze für den zum erstenmal hinausgehenden Sanitätsoffizier normieren. Nicht dafs über dies Alter hinaus die körperliche Leistungsfähigkeit bereits nachliefse, aber das persönliche Anpassungsvermögen, die Fähigkeit, sich in die häufig ganz eigenartigen militärischen Verhältnisse richtig zu fügen, setzen Charaktereigenschaften voraus, welche man meist nur vor dem 30. Lebensjahre sich anzueignen imstande ist. Die militärische Organisation der Schutzgebiete bringt es mit sich, dafs häufig der an Jahren und Rang ältere, an kolonialen Erfahrungen reichere Sanitätsoffizier dem jüngeren Frontoffizier als Stationschef wenigstens äufserlich sich unterzuordnen gezwungen ist. Es ist dies ein Punkt, den jeder in die Kolonien gehende Sanitätsoffizier sich vorher klar machen sollte, um sich für die Zukunft vielleicht unerfreuliche Enttäuschungen zu ersparen. Nur jugendlich elastische Naturen werden imstande sein, in dieser Hinsicht ihre dienstliche Stellung richtig auszufüllen.

Ein zweiter Punkt verdient bei der Prüfung der Tropendienstfähigkeit überhaupt eine eingehendere Berücksichtigung, als dies häufig geschieht: Wenn es auch allerseits anerkannt ist, dafs der zum Tropendienst sich Meldende unbedingt frei sei von jeder erblichen Belastung in physischer oder nervöser Beziehung, so ist es doch nötig, dafs zur Feststellung dieser Tatsache nicht nur die subjektiven Angaben der Betreffenden, sondern auch ganz bestimmte objektive, wenn nötig amtliche Garantien herangezogen werden. Denn die Fälle stehen leider nicht vereinzelt da, dafs in der Heimat geistig völlig normale Menschen bereits beim Eintritt in die Tropen unter dem Einflufs des Klimas und der ungewohnten äufseren Verhältnisse ganz plötzlich geistige Störungen zeigen, welche die sofortige Heimsendung notwendig machen. So ist mir, um von den durch „Malariaphobie“ bedingten physischen Störungen zu schweigen, ein Fall in frischer Erinnerung, bei welchem lediglich die Angst vor Löwen eine schwere geistige Erkrankung auslöste. Welch

Digitized by Google

Aufwand von Mühe und Geld dem Staate hieraus erwächst, bedarf wohl keines besonderen Hinweises.

Neuerdings wird von einer Seite vorgeschlagen, mit den in die Tropen gehenden Individuen eine „Chininprobe“ vorzunehmen, d. h. dieselben daraufhin zu prüfen, ob sie etwa eine Idiosynkrasie gegen das Chinin besitzen, und sie nur dann für tropendiensttauglich zu erklären, wenn sie keine nennenswerten Beschwerden vom Chinin bekommen. Hiergegen möchte ich mir erlauben einzuwenden: 1. Es ist etwas ganz Verschiedenes, ob ich das Chinin zu Hause dem noch durch keine Tropen geschwächten Organismus eingebe, oder in tropischen Malariagegenden, wo ganz andere Einflüsse bei der Verdauung des Chinins mitsprechen. Es lassen sich also aus dem Verhalten des Körpers gegen Chinin in der Heimat noch gar keine Schlüsse auf seine Reaktion in den Tropen ziehen. 2. Wir Tropenärzte verlangen ja gerade, dafs bei jedem Individuum nach 1,0 Chinin subjektive, zuweilen recht unangenehme Symptome — Ohrensausen, Flimmern, Übelkeit — sich einstellen. Letztere sind verschieden in ihrer Stärke, je nach der individuellen Disposition, liefern aber durch ihr Erscheinen erst den sichern Beweis, dafs das Chinin wirklich in den Blutkreislauf gelangt ist.

Die Anforderungen, welche man hinsichtlich der rein dienstlichen Vorbildung an den angehenden Schutztruppenarzt stellen mufs, decken sich — kurz gesagt — mit derjenigen gründlichen Dienstkenntnis auf allen Gebieten, welche man in der Armee als Vorbedingung zu einer selbständigen Tätigkeit in detachierter Sellung ansieht. Dahin gehört vor allem Selbständigkeit und Ruhe des Urteils, rasche Entschlufsfähigkeit und die Gabe, seiner einmal als richtig erkannten Ansicht auch bei der vorgesetzten Dienstbehörde die nötige Geltung zu verschaffen. Dafs daneben das Gefühl der vollen Verantwortlichkeit seiner Handlungsweise und ein gewisses Verwaltungstalent nicht fehlen dürfen, ist selbstverständlich.

Alles in allem wird er stets am sichersten gehen, wenn er sich streng an das hält und zur Leitschnur seines dienstlichen Verhaltens macht, was er in der Schule der Armee in dieser Beziehung gelernt hat.

Dafs der aus dem aktiven Dienststande stammende Sanitätsoffizier diesen Anforderungen leichter und sicherer gerecht werden wird als der aus der Reserve oder Landwehr zum Kolonialdienst übertretende, unterliegt nach dem eben Gesagten keinem Zweifel.

Der alte Grundsatz, dafs nur ein tüchtiger und mit der Wissenschaft fortschreitender Arzt ein guter Sanitätsoffizier sein kann, gilt für die

Digitized by Google

Kolonien ebenso wie für die Heimat. Auch absolute Sicherheit in der praktischen Hygiene darf als selbstverständliche Voraussetzung angesehen werden. Daneben aber soll er doch noch manches andere beherrschen, was dem heimischen Arzt fernliegt.

Zwar kann es nicht verlangt werden, dafs jeder Tropenarzt spezialistisch vorgebildeter Bakteriologe ist — so wünschenswert das auch an und für sich wäre —, aber er mufs doch in der Handhabung des Mikroskops über dem Durchschnitt stehen, mufs — ich erinnere hier nur an Malaria, Pest, Surrah und Texasfieber — imstande sein, aus einfachen Blut- und Gewebesaft-Präparaten eine richtige Diagnose zu stellen und zu diesem Zwecke in den neueren Kultur- und Färbemethoden praktisch Bescheid wissen.

Weiter mufs er mit den modernen Grundsätzen der Seuchenbekämpfung und der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen vollkommen vertraut sein, er mufs auch die internationalen Abmachungen über Seuchenabwehr beherrschen; denn nichts würde für ihn und den leitenden Regierungsbeamten der Kolonie unangenehmer und verhängnisvoller sein, als wenn gegen gewisse Seuchen, insbesondere Pest und Cholera, auf ärztlichen Antrag Absperr- und Quarantäne-Mafsnahmen verhängt würden, welche gegen die internationalen Abmachungen verstofsen.

Zur Zeit ist es üblich, die in die Kolonien hinausgehenden Sanitätsoffiziere vorher 4 bis 5 Wochen auf dem Institut für Tropenkrankheiten in Hamburg oder am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin praktisch vorzubilden. Nach meiner Ansicht ist dies eine viel zu kurze Zeit und es wäre wünschenswert, diese Ausbildungszeit auf 4 bis 6 Monate auszudehnen. Die daraus entstehenden Mehrkosten würden durch entsprechende Mehrleistung der Tropenärzte in den Kolonien reichlich aufgewogen werden. Es wäre auch wünschenswert, dafs alle Tropenärzte in einem Institut für animale Lympherzeugung praktisch unterwiesen würden.

Auf der andern Seite möchte ich den Versuchen, die Schutztruppenärzte auch in der Zahnheilkunde und Zahntechnik spezialistisch vorzubilden, nicht das Wort reden. Die Zahnpflege bedeutet zwar in den Tropen für den Europäer etwas ganz anderes als zu Hause; da aber, wie bekannt, die meisten Ärzte der Schutztruppen auf kleinen Stationen im Innern des Landes kommandiert sind, wo stets nur eine unverhältnismäfsig geringe Anzahl von Europäern sich aufhalten, würden, wie die Erfahrung gelehrt hat, die für die dentistische Ausbildung vom Reiche aufgewandte Zeit, Geld und Mühe niemals im Verhältnis zu den zu erwartenden praktischen Erfolgen stehen.

Digitized by Google

Wenn bereits von Major v. Wissmann darauf hingewiesen worden ist, wie vorteilhaft und fast notwendig in den Tropen, besonders auf kleinen Stationen, die Kenntnis in einzelnen naturwissenschaftlichen Fächern ist, so gilt dies für den Tropenarzt in verstärktem Mafse. Die Anlage zoologischer, botanischer oder anthropologischer Sammlungen unter Zuhilfenahme der Photographie wird selbst bei mäfsiger Vorbildung für die Wissenschaft von Nutzen sein; für den Sammler selbst aber wird sie den Gegenstand der steten Anregung in mancher einsamen Stunde abgeben.

Folgen Sie, m. H., mir nun in eine deutsche Kolonie und lassen Sie uns zusammen den Wirkungskreis näher ansehen, welcher sich dem Sanitätsoffizier als Tropenarzt dort draufsen auftut, und wie er sich mit seinen mannigfachen Aufgaben abzufinden hat.

Die Verhältnisse einer Kolonie bringen es mit sich, dafs der Militärarzt dort gleichzeitig eine zwiefache berufliche Tätigkeit zu entwickeln hat, einmal nämlich als Schutztruppenarzt, sodann als beamteter Arzt und ärztlicher Berater der Zivilverwaltung. Denn um einen etwas trivialen Ausdruck zu gebrauchen, die Schutztruppe ist in den Kolonien gewissermafsen das Mädchen für alles. Und wie der Offizier, ich möchte sagen, in erster Linie Verwaltungsbeamter des Gouvernements ist, welcher Wege baut, Steuern ausschreibt und Recht spricht, so wird auch in allen gesundheitlichen Fragen der kolonialen Zivilverwaltung die Mitwirkung des Truppenarztes verlangt. Nicht zu seinem Schaden; denn wir werden weiterhin noch sehen, dafs auf diese Weise die Vielseitigkeit seiner Tätigkeit ganz erheblich gesteigert wird.

Als Arzt der Truppe hat er für das gesundheitliche Wohl der europäischen Offiziere und Unteroffiziere wie der farbigen Truppe in gleicher Weise zu sorgen. Major v. Wissmann verlangt in einer Broschüre über die koloniale Kriegführung, indem er die Vielseitigkeit der an den Offizier herantretenden Anforderungen betont, von dem letzteren, dafs er neben allem anderen auch verstehen müsse, „dem Arzt ins Handwerk zu pfuschen“. Dies Verlangen ist das Ergebnis jahrelanger afrikanischer Reiseerfahrungen eines Mannes, welcher fast stets ohne ärztliche Begleitung auf seinen früheren Expeditionen auf sich selbst angewiesen war, und es ist natürlich, dafs die Kolonialoffiziere, je länger sie draufsen tätig sind, umsomehr diese Ansicht zu der ihrigen zu machen lieben. Diese Neigung, „dem Arzt ins Handwerk zu pfuschen“, findet eine wesentliche Unterstützung in der äufseren Einrichtung der ihnen mitgegebenen Taschen-Apotheken, welche durch die Signierung der Arzneien und

Digitized by Google

die beigefügte Beschreibung der Anwendung bei dem Laien sehr leicht den Glauben erwecken können, dafs durch diese rein oberflächliche Kenntnis die ärztliche Mitwirkung überflüssig geworden wäre. Es ist klar, dafs hierdurch die Tätigkeit des Truppenarztes bei der Behandlung kranker Offiziere häufig recht erschwert werden kann. Und es gehört oft ebensoviel Takt wie Energie dazu, um mit den ärztlichen Verordnungen durchzudringen.

Die Ausübung des ärztlichen Dienstes verlangt auch in den Tropen ein gut durchgebildetes und zuverlässiges Unterpersonal. Die ungeheure räumliche Ausdehnung unserer Schutzgebiete und die hierzu in keinem Verhältnis stehende kleine Anzahl an Sanitätspersonal bringt es auch für die Sanitätsunteroffiziere mit sich, dafs sie recht häufig detachiert ihren Dienst tun müssen. Letzterer setzt daher auch bei dem Unterpersonal eine gewisse dienstliche Selbständigkeit voraus, und es ist Aufgabe des Sanitätsoffiziers, besonders an der Küste und auf den gröfseren mit Krankenhäusern ausgestatteten Stationen, das Unterpersonal dahin praktisch zu unterweisen, dafs es nicht nur in der kleinen Chirurgie sicher, sondern auch gewissen häufigeren inneren Krankheiten, wie Malaria und Dysenterie, gegenüber mit besonderen Kenntnissen ausgerüstet sein müsse.

Ich hatte in Daressalam eine Art Sanitätsschule eingerichtet, auf welcher die frisch aus Deutschland ankommenden Sanitätsunteroffiziere so lange — gewöhnlich 1 bis 2 Monate — unterrichtet wurden, bis sie die nötige Tropenvorbildung für eine Innenstation hatten. An einzelnen Fächern, z. B. Tropenhygiene, nahmen auch Offiziere und Unteroffiziere teil. Wir haben mit dieser Selbständigmachung des Sanitätsunterpersonals im allgemeinen recht gute Erfahrungen gemacht, zudem das militärische Unterordnungsverhältnis stets die Handhabe bot, etwa auftretende Neigung des Unterpersonals zur Kurpfuscherei im Keime zu ersticken.

Wie bekannt, bestehen unsere Kaiserlichen Schutztruppen mit Ausnahme derjenigen in dem mehr subtropischen Deutsch-Südwestafrika aus farbigen eingeborenen Mannschaften der verschiedenartigsten Stammeszusammensetzung. Dieser Umstand verlangt von dem ärztlichen Auftreten eine gewisse Vielseitigkeit, Menschenkenntnis und die Fähigkeit, auf die religiösen und sonstigen Stammeseigentümlichkeiten der kranken Leute, die durchweg dem deutschen Arzt ein geradezu kindliches Vertrauen entgegenbringen, einzugehen. Für sie ist der Arzt der mit besonderen Kräften ausgestattete Zauberer, von dessen Kenntnissen und Heilmitteln sie Hilfe in allen Krankheiten erwarten. Die überall in den Kolonien

Digitized by Google

jetzt eingeführte Tablettenform der Medikamente erscheint dem Eingeborenen als die konzentrierte greifbare Form des europäischen ärztlichen Wissens und Könnens und erfreut sich eines besonders grofsen Ansehens bei den Eingeborenen.

Es ist eine Eigentümlichkeit der farbigen Rasse, bei innerlichen Erkrankungen gegen die dadurch verursachten Beschwerden in übertriebener Weise empfindlich zu sein, während äufserem Schmerz und operativen Eingriffen gegenüber meist ein grofser Heroismus gezeigt wird. So meldete sich einst ein farbiger Soldat wegen Hustens bei mir krank. Ganz zufällig fand ich neben einem geringen Bronchialkatarrh am Oberschenkel eine Eiterfistel, aus welcher ich eine 3 cm lange eiserne Pfeilspitze herausschnitt. Es zeigte sich, dafs diese Verletzung schon seit 3 bis 4 Wochen bestand, ohne dafs von ihr irgendwelche Notiz genommen worden wäre.

Diese Unempfindlichkeit gegen äufsere Schmerzen kann auf Märschen und Gefechten für den Arzt von grofser Bedeutung sein, ganz besonders da, wo die Transportmittel für Verwundete im Stich lassen.

Selbst in denjenigen unserer Kolonien, in welchen, wie beispielsweise in Deutsch-Ostafrika, die Periode grofser kriegerischer Unternehmungen vorüber ist, werden, solange Bahnen nicht vorhanden sind, an die körperliche Leistungsfähigkeit der Truppe durch wochen- und monatelange Märsche noch auf lange Zeit sehr grofse Anforderungen gestellt werden müssen.

Die nur zweijährige Dauer jeder Tropendienstperiode der Europäer bedingt ein ununterbrochenes Kommen und Gehen, und die grofsen Karawanenstrafsen sind dauernd besetzt von zahlreichen kleinen Karawanen, welche die einzelnen europäischen Stationsablösungen ihrem Ziele meist viele hundert Kilometer von der Küste entfernt zuführen. Nur in den seltensten Fällen bietet sich Gelegenheit, diesen kleinen, von 1 oder 2 Europäern geführten Marschkolonnen ärztliches Personal mitzugeben. Aber es ist eine der ersten Aufgaben der kolonialen Sanitätsverwaltung, durch gesundheitliche Belehrung, durch Mitgabe einer kleinen Sanitätsausrüstung und durch Kenntlichmachung der auf den Karawanenstrafsen von Wasserentnahmestellen, Rasthäusern und dergl. drohenden gesundheitlichen Gefahren ihrerseits nach Möglichkeit dahin zu streben, dafs besonders die europäischen Angehörigen der Schutztruppe mit ungeschwächtem körperlichen Leistungsvermögen an ihrem Ziele eintreffen.

Ich will hier nicht eine allgemeine Abhandlung der Hygiene auf tropischen Märschen geben, vielmehr nur an einzelnen Punkten darauf eingehen, wo und wie der Militärarzt hier wirksam eingreifen soll.

Digitized by Google

Es ist bekannt, dafs in den meisten unserer Kolonien der gesamte Güterverkehr auf die farbigen Karawanenträger angewiesen ist; nun haben die neueren Malariaforschungen mit Sicherheit ergeben, dafs ein Malariakeime in seinem Blute führender Mensch auch dann, wenn es nicht bei ihm zu einem akuten Fieberanfall kommt, in Anopheles-Gebieten eine ständige Malariagefahr für seine Umgebung bedeutet. Es wird also unsere Aufgabe sein, bei der Zusammenstellung der farbigen Karawane die Mitglieder vorher durch Blutentnahme auf Malaria zu untersuchen. Diese Schutzmafsregel kann natürlich keine absolute sein, sie kann auch praktisch nur bei kleinen Karawanen durchgeführt werden, aber sie verdient doch ernste Beachtung.

Dafs man darauf sieht, dafs alle farbigen Karawanenmitglieder durch Impfung vor Pocken gesichert sind, bedarf wohl keines besonderen Hinweises.

Auch hinsichtlich der Auswahl des Lagerplatzes hat die moderne Erkenntnis der Malariaübertragung eine völlige Änderung der dabei gültigen Grundsätze hervorgerufen. Ich sehe hier allerdings von den auf kriegerischen Unternehmungen mafsgebenden Rücksichten ab, da hier die militärische Sicherheit im Vordergrunde steht. Aber während noch v. Wissmann betonte, dafs der Lagerplatz in der Nähe eines Negerdorfes liegen müfste, gilt es jetzt als allgemein anerkannte Regel, sich von solchen Dörfern möglichst, d. h. mindestens 200 m, fernzuhalten — so weit rechnet man das Fluggebiet der Malaria übertragenden Stechmücken.

Man hat in manchen unserer Kolonien geglaubt, durch Anlage von Rasthäusern längs der grofsen Karawanenstrafsen die gesundheitlichen Gefahren des Lagerlebens für einzelne Europäer einzuschränken. Man hatte dabei die in ganz Britisch-Indien gebräuchlichen „Dag-bungalows“ im Auge, konnte aber nicht die entsprechenden erheblichen Geldmittel aufwenden. An ihrer Stelle errichtete die Regierung aus Lehm und Stroh Hütten ohne genügend Luft und Licht, die, ein Schlupfwinkel für alles mögliche Ungeziefer, besonders Moskitos, eine direkte gesundheitliche Gefahr darstellen.

Ich habe im vergangenen Jahre gelegentlich einer längeren Dienstreise die Rasthäuser längs eines Teiles der grofsen, von Daressalam nach dem zentralafrikanischen Seengebiet führenden Karawanenstrafse besichtigt und dem Gouverneur darüber Bericht erstattet. Mein vom Gouverneur Graf Götzen auch angenommenes Urteil geht dahin: Es ist anzustreben, solange wir noch keine Eisenbahnen haben, dafs überall längs der grofsen Karawanenstrafsen wirklich nach tropisch-hygienischen Grund-

Digitized by Google

sätzen entworfene, wenn nötig, mit Malaria-Drahtschutz versehene Rasthäuser erbaut werden, damit von der Mitnahme der schweren Zelt- und Bettlasten überhaupt Abstand genommen werden kann. Solange aber die hierzu notwendigen erheblichen Geldmittel nicht zur Verfügung stehen, ist es besser, von Rasthäusern überhaupt abzusehen und an ihrer Stelle grofse, nach allen Seiten offene Grasdächer zu errichten, die lediglich den unbedingt nötigen Schutz gegen Regen und Sonne bieten, und unter denen man sein Zelt aufschlagen kann. Das eigentliche Trägerlager mufs möglichst weit davon entfernt sein, um einer Malariaübertragung in den Abendstunden vorzubeugen.

Für eine wirksame Ergänzung dieser Mafsnahmen halte ich auf Märschen das prophylaktische Chininnehmen. Dies soll aber nicht an einen blinden Schematismus, d. h. an bestimmte regelmäfsige Wochentage gebunden sein. Der erfahrene Tropenreisende vermag wohl zu unterscheiden, wo und wann die Gefahr einer Malariainfektion auf Märschen wahrscheinlich ist, und wenn etwa den fünften oder sechsten Tag nach solchem Zeitpunkt 1,0 Chinin genommen wird, hat man eine recht erhebliche Gewähr, malariafrei zu bleiben. Ich selbst habe jedenfalls dieses System während meines letzten zweijährigen Tropenaufenthalts und meiner mannigfachen Reisen durch Malariagebiete befolgt und habe mich während dieser ganzen Zeit malariafrei gehalten, bis auf eine einzige Gelegenheit, wo ich es versäumt hatte, mein Chinin prophylaktisch zu nehmen.

Nicht weniger wichtig ist die Prophylaxe der Dysenterie auf Märschen. Die Mafsnahmen in dieser Beziehung decken sich mit einer hygienischen Überwachung des Trinkwassers, und da wir wissen, dafs die Krankheitskeime der echten tropischen Dysenterie nahezu ausschliefslich mit dem Trinkwasser aufgenommen werden, mufs es gelingen, den vernünftig lebenden Europäer vor dieser Infektion zu schützen. Und so ist es in der Tat. Von Jahr zu Jahr geht der Krankenzugang an Dysenterie in unserer Schutztruppe zurück, aber wir werden nicht eher ruhen dürfen, als bis sie ganz verschwunden ist.

Wir haben in unseren Kolonien lange und kostspielige Versuche mit allen möglichen Arten von Wasserfiltern gemacht, sind aber wohl durchweg jetzt zu der Ansicht gekommen — die sich übrigens ja auch mit den heimischen Erfahrungen deckt —, dafs kein einziges der verschiedenen Systeme auf Märschen imstande ist, quantitativ und auf die Dauer auch qualitativ den Anforderungen zu genügen.

Digitized by Google

Die kleinen Kohlentaschenfilter, welche man noch bis in die jüngste Zeit in unseren Kolonien den in das Innere marschierenden Europäern mitzugeben pflegte, bedeuten nach meiner Erfahrung eine direkte Gefahr, indem sie bei den nicht hygienisch vorgebildeten Laien den Glauben erwecken, dafs sie imstande sind, bakterienfreies Wasser zu liefern, und das Abkochen überflüssig erscheinen lassen.

Ich habe daher in meiner Stellung als Chefarzt überhaupt die Mitgabe dieser Filter auf Reisen abgestellt und statt dessen den Offizieren und Unteroffizieren die einfache Methode der Alaunklärung mit nachfolgendem Abkochen des Wassers empfohlen. Denn nach meinen persönlichen Erfahrungen reifst ein Efslöffel gepulverten Alauns auf einen Eimer Wasser innerhalb einer halben Stunde alle groben erdigen Beimischungen zu Boden, so dafs durch das weitere Abkochen ein völlig klares und durchaus unschädliches Trinkwasser erzielt wird. Man sollte für die Tropenausrüstung die bereits hier und da im Gebrauch befindliche, drei Liter haltende Feldflasche obligatorisch machen und den Schutztruppenangehörigen es zur dienstlichen Pflicht machen, auf Märschen an jedem Abend diese Flasche für den folgenden Tag mit abgekochtem, durch eine Prise Tee im Geschmack korrigiertem Wasser zu füllen.

Vor allem aber sollte der Sanitätsoffizier immer bei seinen Belehrungen wieder darauf hinweisen, dafs die weitverbreitete Laienansicht, klares, kühles und schnellfliefsendes Flufswasser sei unter allen Umständen einwandfrei, sehr verhängnisvoll werden kann. Gerade schnellfliefsende Gebirgsbäche sind geeignet, von den weiter oberhalb befindlichen Ansiedlungen Krankheitskeime auf grofse Strecken mit sich zu führen und zu Infektionen Veranlassung zu geben.

Ich habe im vorausgehenden deshalb die hygienische Überwachung der grofsen, an den bedeutendsten Küstenstationen mündenden Verkehrsstrafsen etwas ausführlicher behandelt, weil es sich mehr und mehr herausstellt, dafs eine Assanierung der von den Europäern besonders dicht besetzten Küstenstädte nur dann Aussicht auf bleibenden Erfolg hat, wenn durch weit ausholende hygienische Mafsnahmen verhindert wird, dafs mit den aus dem Innern ununterbrochen nach der Küste zu strömenden Verkehrszügen immer wieder neue Krankheitsstoffe in die Küstenstädte eingeschleppt werden.

Was nun die kriegschirurgische Tätigkeit des Sanitätsoffiziers in den Kolonien betrifft, so wird diese mit dem Aufhören der kriegerischen Expeditionen allerdings mehr und mehr vor der hygienisch vorbeugenden

Digitized by Google

Wirksamkeit des Tropenarztes zurücktreten; immerhin sei doch auf einige Eigentümlichkeiten dieses tropenärztlichen Arbeitsgebietes hingewiesen.

In allen kolonialen Kriegen haben wir einen Feind uns gegenüber, welcher die Genfer Konvention nicht kennt; wir müssen also unsere Verwundeten nicht nur verbinden, sondern sie in erster Linie vor einem erbarmungslosen Feind schützen. Da ferner ein inmitten eines unwirtlichen Landes tätiges Expeditionskorps auch der durch ein geordnetes Etappenwesen gebotenen Unterstützung von rückwärts entbehrt, müssen wir die Verwundeten unmittelbar in und hinter der Gefechtslinie besorgen und sie auch weiterhin in unmittelbarer Fühlung mit der marschierenden Truppe transportieren.

Hieraus ergeben sich grofse Schwierigkeiten, und mehr als in europäischen Feldzügen ist der Sanitätsoffizier auf seine persönliche Umsicht und Improvisationsgabe angewiesen.

Die zur ärztlichen Behandlung kommenden Verwundungen sind mannigfaltig. Ist der Feind mit Feuerwaffen versehen, so werden die entstehenden Schufsverletzungen infolge der barbarischen Geschofsladung — Eisenstücke, Steine, Draht usw. neben Rundkugeln und Langgeschossen — und der nahen Entfernung der Kämpfenden voneinander meist mit ausgedehnten Weichteilzerreifsungen und Blutungen verbunden sein. Die Gefahr der Wundinfektion ist dementsprechend sehr grofs, und noch viel mehr als in heimischen Kriegen hängt das Wohl des Verwundeten von der Art des ersten Verbandes ab. Von einer aseptischen Wundbehandlung kann in kolonialen Buschgefechten keine Rede sein, um so strenger sind die antiseptischen Grundsätze zur Durchführung zu bringen. Sonnenstrahlung und trockene Hitze sind gute Bundesgenossen des ersten Verbandes auf dem Gefechtsfeld der Tropen; sie wirken antiseptisch auf den mit Blut durchtränkten Wundverband, trocknen ihn aus und berauben so die etwa in der Wunde und dem Wundsekret vorhandenen Keime ihres Nährbodens. Ja, ich entsinne mich eines Falles, bei welchem ein komplizierter Oberarmbruch infolge Schufsverletzung unter dem ersten antiseptischen Jodoformgazeverband infolge der Austrocknung durch die Sonne wie unter einem Gipsverband zur Konsolidierung und reaktionslosen Heilung kam.

Besondere Beachtung verdient das häufige Vorkommen von Tetanus in den Tropen. Von unserer gröfsten Kolonie, Deutsch-Ostafrika, sind mir beispielsweise ziemlich aus allen Teilen Fälle von Tetanus amtlich bekannt geworden. Bei dem Schmutz, welcher der äufseren Haut des Farbigen ansitzt, und der Verseuchung des Bodens in der Nähe von Nieder-

Digitized by Google

lassungen mufs man bei allen Fufsverletzungen, besonders aber auch den Schufswunden mit dem Tetanus rechnen; denn es ist ja bekannt, dafs die Tentanuskeime sich weder an Klima noch Höhenlage kehren — mir selbst starb beispielsweise am Kilima-Ndjaro in 1600 m Meereshöhe ein Soldat an Tetanus nach Fleischschufs —, und ich möchte besonders nach den Erfahrungen von Calmette und Herhold dafür sein, an den Europäern in den Tropen bei allen Schufsverletzungen, die mit Schmutz, Kleidungsfetzen und dergl. verunreinigt sind, die prophylaktische Antitoxinbehandlung vorzunehmen. v. Behring hat uns in seinem vom Pasteurschen Institut angegebenen „Trocken-Antitoxin" ein in seiner äufseren Form und Anwendung geeignetes Präparat geliefert; wegen seiner Haltbarkeit und Billigkeit pafst es allem Anschein nach ganz besonders für den Gebrauch auf überseeischen Expeditionen. Ich rate jedenfalls jedem in die Tropen gehenden Sanitätsoffizier dringend, dies Präparat seiner ärztlichen Ausrüstung einzuverleiben und vorkommendenfalls wenigstens versuchsweise nach der beigefügten Gebrauchsanweisung zu verfahren.[1])

Über die durch Stofs- und Wurfspeere bedingten Kriegsverletzungen ist nur so viel zu sagen, dafs sie meist recht schwer und lediglich nach den heimischen Grundsätzen der Antiseptik zu behandeln sind.

Auch hinsichtlich der Verwundungen durch Pfeile der Eingeborenen, die fast durchweg vergiftet sind, kann ich mich kurz fassen. Neben der Giftwirkung kommt auf kurze Entfernungen die ganz gewaltige Durchschlagskraft dieser Pfeile in Betracht; so entsinne ich mich eines Offiziers, welchem ein mit eiserner Spitze versehener Pfeil durch die Schädeldecke in das Gehirn eindrang und den sofortigen Tod zur Folge hatte.

Es war mir in meiner amtlichen Tätigkeit als Chefarzt möglich, mehrere Proben von afrikanischen Pfeilgiften zur Analyse an Geheimrat Brieger zu senden, und wir verdanken diesem Forscher eine wissenschaftliche Bestätigung der von uns an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen, dafs das Pfeilgift ein sehr schnell tödlich wirkendes Herzgift ist. Nach Brieger ist das Wirksame ein amorphes Glykosid, für welches er nach der Stammpflanze des Pfeilgiftes Acokanthera abyssinica den Namen „Abyssinin" vorschlägt. Die tödliche Dosis dieser amorphen Substanz betrug 1 mg pro Kaninchen. Ich hatte nicht versäumt, an Brieger auch ein angebliches pflanzliches Gegengift der Eingeborenen mitzusenden. Leider stellte sich — wie dies meist bei Eingeborenen-Arzneien zu sein pflegt — die vollständige Wirkungslosigkeit des „Gegengiftes" heraus.

[1]) Vergl. Deutsche medizinische Wochenschrift 1903, Nr. 25 und Literaturbeilage.

Digitized by Google

Es bleibt also nur übrig, vorkommendenfalls das getroffene Glied, wenn möglich, abzuschnüren und mit konzentrierten antiseptischen Mitteln die Pfeilwunde zu behandeln. Der Erfolg wird abhängen von der Frische des Giftes und der Schnelligkeit des ärztlichen Handelns.

Schliefsen wir hiermit die truppenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers ab und betrachten wir, welche Aufgaben ihn als beamteten Arzt in der Zivilverwaltung erwarten.

Wir streben in unseren Kolonien, der natürlichen Entwicklung folgend, danach, an Stelle der militärischen Regierungsform das System der Zivilverwaltung zu setzen; und es ist bereits möglich gewesen, in einem grofsen Teil unserer Schutzgebiete Zivilverwaltungs-Bezirke zum Teil mit kommunaler Selbständigkeit einzurichten. Allen diesen Bezirken sind nun Sanitätsoffiziere zugeteilt; sie haben etwaigen Requisitionen der zuständigen Zivilbehörde Folge zu leisten und selbständig die Durchführung sanitärer Mafsnahmen zu überwachen.

Dies ist das Gebiet, auf welchem die dienstliche Stellung des Sanitätsoffiziers nicht immer ganz leicht ist. Denn die Regierung verfügt noch nicht überall über einen ausreichenden Stamm von Beamten, die in der kolonialen Verwaltung grofs geworden, nach ihrem ganzen Bildungsgrad die grundlegende Wichtigkeit und Notwendigkeit sanitärer Einrichtungen zu erkennen vermögen.

Aus diesem Grunde ist es auch unbedingt nötig, dafs die Leitung des Sanitätswesens in allen seinen Verzweigungen über das ganze Schutzgebiet einheitlich und zentralisiert in den Händen des Gouverneurs verbleibt. Die zur Zivilverwaltung abkommandierten Sanitätsoffiziere erhalten daher alle wichtigen Direktiven vom Gouverneur bezw. dem ihm als Referent für das gesamte Medizinalwesen beigegebenen Chefarzt und haben umgekehrt alle Rapporte und wichtigen Berichte unmittelbar an diese Zentralstelle einzureichen.

Auf diese Weise ist die Einheitlichkeit des gesamten umfangreichen Sanitätsdienstes gewährleistet, ohne jedoch auf der anderen Seite die Selbständigkeit der einzelnen Bezirke und ärztlichen Dienststellen unnatürlich einzuschränken. Denn die aufserordentlich grofse Ausdehnung der Schutzgebiete bringt es mit sich, dafs besonders da, wo der Telegraph noch nicht hinreicht, für selbständige Mafsnahmen in sanitärer Beziehung noch ein weites Gebiet übrig bleibt. Hierhin gehört die Einrichtung von Polikliniken und Krankenhäusern für Farbige, die Bekämpfung der Malaria, der Pocken, des Aussatzes und überhaupt der endemischen Volkskrankheiten. Und mehr wie auf den leicht zu erreichenden Küsten-

Digitized by Google

stationen hat der Sanitätsoffizier hier Gelegenheit, durch ruhige, sachgemäfse Vorschläge, durch praktische, vor allem nicht über das Mögliche hinausgehende ärztliche Mafsnahmen und die Autorität der eigenen Person zur Gesundung der äufseren Lebensverhältnisse sein Teil beizutragen.

Die urwüchsigen Verhältnisse in unseren Kolonien, wie wir sie bei der Besitzergreifung dort vorfanden, haben durch die Verkehrserschliefsung auch in sanitärer Beziehung eine wesentliche Änderung erlitten. Und wie durch das Anlaufen der Küstenpunkte von seiten zahlreicher Dampferlinien die Gefahr einer Seucheneinschleppung von aufsen in unmittelbare Nähe gerückt ist, so wird auch die Möglichkeit der Seuchenverbreitung im Innern des Landes mit dem Bau von Eisenbahnen wesentlich gröfser werden. Als Beispiel erwähne ich nur die Uganda-Bahn in Britisch-Ostafrika, vermittels derer die am Victoria-See autochthone Pest vor 1½ Jahren plötzlich einen Sprung von mehreren hundert Meilen bis Nairobi machte und jederzeit einen neuen unerwarteten Vorstofs bis zur Küste und in deutsches Gebiet machen kann. Hier gilt es für jede Regierung, gewappnet zu sein, und Aufgabe der in den Kolonien arbeitenden Sanitätsoffiziere ist es, die nötigen vorkehrenden Mafsnahmen beizeiten zu treffen. Pest und Cholera sind die Seuchen, deren Wesen der Tropenarzt praktisch auf das genaueste kennen mufs; und aus diesem Grunde wies ich bereits früher darauf hin, dafs die Vorbildung auf diesen Gebieten in der Heimat eine noch viel intensivere sein müfste.

Im Vordergrund steht in allen unseren Kolonien die Malariabekämpfung, sie ist das A und das O aller unserer sanitären Bestrebungen und fafst in sich alle Zweige der praktischen Tropenhygiene.

Assanierung des Bodens, Beseitigung überflüssigen Buschwerks und damit einhergehende Vernichtung der Moskitos, Bauhygiene und Moskitodrahtschutz, das sind die Mittel, welche mit der systematischen Malariabekämpfung mittels Chinin Hand in Hand gehen müssen.

Weiterhin haben die Sanitätsoffiziere besonders auf den Innenstationen acht zu geben, dafs die Pocken, wohl die verheerendste Volksseuche unter wilden Völkerschaften, nicht von neuem aufflammen, nachdem es durch Massenimpfungen bereits an den meisten Orten gelungen ist, wirksam gegen sie vorzugehen.

Auch Lepra und Geschlechtskrankheiten verdienen wachsamstes Interesse der Tropenärzte; die Mittel und Wege, diesen Seuchen entgegenzutreten, sind meist recht schwierig, da sie in das intimste Leben der Bevölkerung eingreifen müssen.

Digitized by Google

Als eins der wirksamsten Verwaltungsmittel im Dienste der öffentlichen Gesundheit hat sich bereits jetzt in Deutsch-Ostafrika die Bildung von ständigen Gesundheitskommissionen erwiesen, an deren Spitze ein Sanitätsoffizier steht, welcher den Dienst dieser Kommission analog den ähnlichen sanitätspolizeilichen Einrichtungen der Heimat zu leiten hat.

Gleichzeitig hat hierbei der Arzt die beste Gelegenheit, mit den gesundheitlichen Verhältnissen unter den Eingeborenen in Berührung zu kommen. Er wird sich sehr bald überzeugen, dafs durch gesundheitliche Fürsorge für die Eingeborenen nicht nur das wirtschaftliche Interesse der Kolonie gefördert wird — denn Erhaltung und Kräftigung der Eingeborenen-Bevölkerung bedeutet Wohlstand —, sondern dafs auch in wissenschaftlich-ärztlicher Beziehung die besonderen Krankheiten der Eingeborenen — ich nenne hier nur die Framboesie, Beri-Beri und die zahlreichen Filariskrankheiten — ein Gebiet darstellen, welches wohl des eingehendsten Studiums wert ist.

Es ist selbstverständlich, dafs der Sanitätsoffizier als beamteter Arzt auch in allen anderen Punkten des öffentlichen Sanitätswesens als selbständiges Organ der Sanitätspolizei anzusehen ist. Ihm obliegt unter anderem die Überwachung der Wasserversorgung und der Herstellung des Sodawassers, welch letzteres in allen Tropen eine viel wichtigere Rolle als zu Hause spielt, ferner der Fabrikation des künstlichen Eises, endlich die Kontrolle einer zuverlässigen Fleischbeschau.

Die Veterinärpolizei ist in den meisten unserer Kolonien eng an das Sanitätswesen angegliedert, und die leider so zahlreichen tropischen Tierkrankheiten sind ein Studium für sich, welchem sich der Tropenarzt dort draufsen nicht entziehen kann. Um von der Rinderpest zu schweigen, so bilden Texasfieber der Rinder und die durch die Tsetsefliege hervorgerufene Surrah, welch letztere kaum eine Art der Nutztiere verschont läfst, mehr und mehr den Gegenstand ernstester Sorge für alle kolonialen Regierungen. Noch ist die Methodik der Schutzimpfung gegen Surrah nicht so vereinfacht und sicher, um den Kampf gegen die Krankheit allgemein zu führen, aber oft ist schon der blofse Nachweis, dafs an einem bestimmten Punkte der Karawanenstrafse die Tsetsefliege vorkommt, von gröfstem Wert, da hierdurch die Möglichkeit gegeben ist, durch Umleitung der Viehtransporte oder des Zugtierverkehrs Staat und Private vor schweren Verlusten zu schützen. Am sichersten erfolgt dieser Nachweis sowohl für Surrah als auch Texasfieber durch die mikroskopische Feststellung der betreffenden Krankheitskeime im Blut. Diese Fertigkeit

Digitized by Google

aber wird von jedem Sanitätsoffizier in den Kolonien verlangt, und es ist Sache bereits der heimatlichen Vorbildung, sich dieselbe anzueignen.

Endlich möchte ich noch eine Frage berühren, deren Entscheidung ausschliefslich in den Händen des Tropenarztes liegt: ich meine die Frage, bei welchen Krankheitszuständen ist der Arzt berechtigt und verpflichtet, die Tropendienstfähigkeit bei einem in der Kolonie lebenden Angestellten als aufgehoben anzusehen und den letzteren nach Hause zu schicken. Nirgends ist die ärztliche Verantwortlichkeit gröfser als hierbei. Denn es handelt sich nicht nur um die ganz gewifs nicht geringfügige materielle Seite, ob dem Staat die grofsen Kosten einer vorzeitigen Heimsendung aufzuerlegen sind, sondern meist hängt von der ärztlichen Entscheidung Gesundheit und Leben der betreffenden Person ab. Moralische und körperliche Schwächlinge bestürmen häufig schon nach dem ersten schweren Malariaanfall unter Tränen den Arzt, er möge ihre Heimsendung veranlassen; harte und energische Naturen, welche mit Ernst sich dem kolonialen Berufe widmen, oder deren materielle Existenz an die Kolonie gebunden ist, werden sich häufig auch dann gegen ihre vorzeitige Heimreise sträuben, wenn ein längerer Aufenthalt in den Tropen nach ärztlichem Urteil für sie gleichbedeutend mit Tod ist.

In solcher Lage mufs der Tropenarzt ganz bestimmte Grundsätze haben, die er unter Berücksichtigung der besonderen individuellen Widerstandsfähigkeit, aber ohne Ansehung persönlicher Wünsche und äufserlicher Nebenumstände zur Geltung bringen mufs. Nach meiner Ansicht fordern im besondern unbedingt die Heimsendung aus den Tropen folgende Krankheitszustände:

1. Jede physische und schwer-nervöse Störung, gleichgültig, ob sie auf erblicher Anlage oder klimatischen Einflüssen (auch nach Chinin!) beruht.
2. Der Nachweis oder dringende Verdacht beginnender Tuberkulose.
3. Jede chronische Störung des Herzens, auch dann, wenn sie nur funktioneller Natur ist (Herzneurosen).
4. Unüberwindliche Idiosynkrasie gegen Chinin.
5. Einmal überstandenes Schwarzwasserfieber, wenn damit hochgradige Anurie verbunden war.
6. Hochgradige dauernde Anämie nach Malaria
7. Die schwere unter stürmischen Erscheinungen verlaufende Form frisch in den Tropen erworbener Syphilis.

Bei dem einen oder anderen dieser Zustände würde ich nur dann eine Ausnahme für zulässig erachten, wenn in einem Höhensanatorium

Digitized by Google

Gelegenheit gegeben ist, auch innerhalb der Tropen die Wiederherstellung der vollen Leistungsfähigkeit zu erreichen.

Und nun zum Schlufs, m. H., noch ein kurzes Wort über die Stellung, welche der Tropenarzt nach meiner Ansicht in der Frage des Alkoholgenusses einnehmen und nach aufsen hin vertreten sollte: In den Kolonien hat jeder Offizier und Beamte ein verhältnismäfsig viel gröfseres tägliches Arbeitspensum zu erledigen als zu Haus. Dies und die tropische Hitze verlangen unbedingt, dafs der arbeitende Mensch in den Kolonien während der Dienststunden frei von jedem direkten oder indirekten Einflufs des Alkohols sich befindet. Wer sich der Wahrheit dieses Satzes auf die Dauer verschliefst — einzelne Ausnahmen wird es immer geben —, wird sehr bald dienstlich, wirtschaftlich und last not least gesellschaftlich scheitern; denn die Zeiten des kolonialen Schlendrians sind vorüber.

Aber es liegt gar keine Veranlassung vor, unseren Landsleuten draufsen zu verbieten, dafs sie nach des Tages Last, Hitze und Eintönigkeit, nachdem sie auf dem Sportplatz auch für die nötige körperliche Auffrischung Sorge getragen haben, bei einem Glas Wein oder Wiskysoda — Bier möchte ich nicht empfehlen — in anregender Geselligkeit Erholung und Unterhaltung suchen.

Die heimischen, besonders gelegentlich des letzten Kongresses in Bremen gemachten Beobachtungen haben zudem gezeigt, dafs gerade die Abstinenzler recht häufig durch Nervosität und Intoleranz ihren Nebenmenschen gegenüber sich auszeichnen. Das sind aber Eigenschaften, welche absolut nicht für die Tropen und besonders nicht für den Tropenarzt passen.

Ich möchte mit Bezug auf den Alkoholgenufs für die Tropen den Grundsatz aufstellen: „Am Abend Temperenzler, am Tage Abstinenzler" und glaube, dafs dieser Satz bei sonst vernünftiger Lebensweise für den in den Tropen lebenden Europäer weder eine gesundheitliche Gefahr, noch eine Herabsetzung seiner Leistungsfähigkeit bedeutet.

Digitized by Google

Besprechungen.

Sanitätsbericht über die Königlich Preufsische Armee, das XII. und XIX. (1. und 2. Königlich Sächsische) und das XIII. (Königlich Württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1900 bis 30. September 1901. Bearbeitet von der Medizinalabteilung des Königlich Preufsischen Kriegsministeriums. Berlin 1903.

I. Teil. Abschnitt A. Der Krankenzugang betrug im Rapportjahre bei einer Durchschnitts-Iststärke von 528 489 Mann im ganzen 649,3 ‰ K., hat also damit den niedrigsten bisher in der Armee beobachteten Stand erreicht; er hat sich gegen das Vorjahr um 39,7 ‰ K. vermindert, die Zugangsabnahme betrifft besonders die Gruppen I, X und III. Die Sterblichkeitsziffer ist von 2,4 ‰ K. im Vorjahre wieder auf 2,2 ‰ K. abgesunken.

Abschnitt B. Neue Garnisonlazarette bezw. Erweiterungsbauten wurden in Braunsberg, Lauban und auf dem Truppenübungsplatz Elsenborn bezw. in Torgau, Beeskow, Riesa und Döbeln fertiggestellt. Von sonstigen wichtigeren zur Ausführung gelangten sanitären Mafsnahmen ist zu erwähnen, dafs auch im Berichtsjahre eine Anzahl von Lazaretten modern ausgestattete Operationszimmer, Röntgeneinrichtungen und neue Desinfektionsapparate erhalten hat und dafs in vier Lazaretten neue hygienisch-chemische Untersuchungsstationen errichtet sind. Die Trinkwasserversorgung und das Latrinenwesen hat in vielen Garnisonen weitere Verbesserungen erfahren.

Abschnitt C enthält die Berichterstattung über die einzelnen Gruppen der Lazarett- und Revierkranken im besondern.

I. Gruppe. Die Zugangsziffer an Infektionskrankheiten und allgemeinen Erkrankungen, welche im Vorjahre 38,9 ‰ K. betrug, ist im Rapportjahre auf 28,5 ‰ K. gesunken; die Abnahme ist hauptsächlich durch den um 10,9 ‰ K. verminderten Zugang an Grippe bedingt.

Die Erkrankungsziffer an Diphtherie ist im weiteren Ansteigen begriffen (0,59 ‰ K. gegen 0,50 ‰ K. im Vorjahre), während die Sterblichkeit mit 1,9 % M. den niedrigsten beobachteten Grad erreicht hat. Über die Behandlung und Erfolge des Heilserums gibt der Bericht genaue Angaben. — An Milzbrand ist 1 Erkrankung beobachtet worden. — Die Rapportspalte 12 (gastrisches Fieber) ist in Fortfall gekommen. — Der Zugang an Unterleibstyphus (1,6 ‰ K.) ist etwas geringer als derjenige an Unterleibstyphus und gastrischem Fieber im Vorjahre (1,7 ‰ K.). Von 100 Behandelten starben 7,7 gegen 7,5 im Vorjahre. 59mal kamen Lazarettinfektionen vor = 7,2 % des Gesamtzuganges, davon 18mal bei Sanitätsmannschaften und 24 mal bei Krankenwärtern. Bezüglich der einzelnen Epidemien, deren Entstehung und die klinischen Beobachtungen sei auf den Bericht verwiesen. — Die starke Abnahme der Grippe ist bereits erwähnt worden; der Zugang betrug 8,5 ‰ K. gegen 19,4 ‰ K. im Vorjahre. — Die Erkrankungsziffer an Tuberkulose ist von 2,1 im Vorjahre auf 2,0 ‰ K. im Berichtsjahre gesunken, hat aber die Zahlen der Berichtsjahre 1897/98 (1,9 ‰ K.) und 98/99 (1,7 ‰ K.) noch nicht wieder erreicht. 890 der 1075 Zugänge litten an Tuberkulose der ersten Luftwege und Lunge. — Der Zugang an Ruhr belief sich auf 0,99 ‰ K.; über zwei Drittel des Gesamtzuganges entfällt auf die Epidemie unter den

Digitized by Google

Truppen des Gardekorps auf dem Truppenübungsplatz Döberitz. — Der Zugang an epidemischer Genickstarre und die Sterblichkeit haben auch im Rapportjahre abgenommen: 0,03 gegen 0,04 ‰ K. und 31,6 gegen 54,5 % M. — Die Erkrankungen an akutem Gelenkrheumatismus lassen seit den letzten Jahren ein allmähliches, aber beständiges Anwachsen erkennen; der Zugang betrug 8,7 ‰ K. gegen 8,4 ‰ im Vorjahre. Der Bericht enthält eine grofse Reihe von interessanten Beobachtungen.

II. Gruppe. Die Zahl der Erkrankungen des Nervensystems weist wieder eine geringe Zunahme auf: 5,6 ‰ K. gegen 5,4 ‰ K. im Vorjahre; der Anstieg entspricht dem stetigen Anwachsen der Geisteskrankheiten. Der Bericht bietet sehr viele interessante Einzelheiten.

III. Gruppe. Wie schon erwähnt, ist der Zugang an Krankheiten der Atmungsorgane nicht unerheblich geringer geworden; er betrug 85,6 (im Vorjahre 89,5) ‰ K.; der Hauptanteil der Abnahme entfällt auf die Krankheiten der ersten Atmungswege und Bronchialkatarrhe. — Die Zahl der akuten Lungenentzündungen und der Todesfälle ist gleichfalls abgesunken und zwar von 7,8 im Vorjahre auf 7,4 ‰ K. und von 0,34 auf 0,26 % M. — Unter der Rapportspalte „Lungenblutung ohne Veränderung des Lungengewebes“ sei auf einen bisher nicht veröffentlichten Fall von Tetanus nach Einspritzung von Gelatinelösung hingewiesen. — An Brustfellentzündung erkrankten 3,6 (3,9) ‰ K. und starben 1,4 (0,85) % M. Der Brustschnitt wurde 100mal gemacht (9 Todesfälle). — Die Zahl derjenigen Mannschaften, welche die Armee in den einzelnen Jahren seit 1889/90 durch Krankheiten der Atmungsorgane einschliefslich Tuberkulose der ersten Luftwege verloren hat, hat sich in den letzten 9 Jahren kaum geändert. (Anhang zur III. Gruppe.)

IV. Gruppe. Die Zahl der Krankheiten der Kreislaufs- und blutbereitenden Organe hat sich von 13,8 im Vorjahre auf 13,1 ‰ K. im Berichtsjahre vermindert, die der eigentlichen Krankheiten des Herzens um ein geringes zugenommen: 3,2 (3,1) ‰ K. Aufser den kasuistischen Mitteilungen seien die Zusammenstellungen der wegen Herzkrankheiten entlassenen Mannschaften besonders hervorgehoben.

V. Gruppe. An Erkrankungen der Ernährungsorgane gingen 102,3 (105,9) ‰ K. zu; die Abnahme ist hauptsächlich durch die Verminderung des Zugangs an Mandelentzündung und an akutem Magen- und Darmkatarrh und Brechdurchfall bedingt.

VI. Gruppe. Der Zugang an Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, ausschliefslich der venerischen, betrug 4,6 (5,1) ‰ K.; davon derjenige an Krankheiten der Nieren, Nebennieren und Harnleiter nur 0,72 ‰ K.

VII. Gruppe. Bei den venerischen Krankheiten hat die seit Jahren verzeichnete Verminderung angehalten. Es gingen zu 17,8 (18,5) ‰ K., davon an Tripper 11,7 (11,9), an weichem Schanker und Bubo 2,4 (2,5) und an Syphilis 3,6 (4,1) ‰ K.

VIII. Gruppe. Der Zugang an Augenkrankheiten betrug 15,7 (16,9) ‰ K.; davon entfallen auf ansteckende Augenkrankheiten 0,60 (0,55) ‰ K.

IX. Gruppe. Die Zahl der Ohrenkrankheiten steigt in den letzten Jahren ein wenig; im Berichtsjahre kamen 12,6 (12,5) ‰ K. in Zugang.

X. Gruppe. Die Krankheiten der äufseren Bedeckungen haben, wie schon erwähnt, erheblich abgenommen. Es gingen 155,2 (165,2) ‰ K. zu. An der Verminderung nahmen alle Unterarten teil.

Digitized by Google

XI. Gruppe. Mit Krankheiten der Bewegungsorgane kamen 68,0 (72,9) ‰ K. in Zugang, darunter mit Fufsgeschwulst 26,7 (29,0) ‰ K.

XII. Gruppe. An mechanischen Verletzungen gingen 131,0 (134,8)‰ K. zu. Davon entfallen auf Wundlaufen und Wundreiten 12,8 (13,9)‰ K., auf Quetschungen und Zerreifsungen 35,7 (37,1) ‰ K., auf Knochenbrüche 6,3 (6,2) ‰ K., auf Verstauchungen und Verrenkungen 35,8 (36,9) ‰ K., auf Schufswunden 0,60 (0,52) ‰ K., auf Hieb-, Schnitt- usw. Wunden 32,7 (32,6) ‰ K. Die Knochenbrüche betrafen 203 mal den Kopf (22 Todesfälle) und 11 mal die Wirbelsäule (2 Todesfälle). Von 49 Brüchen des Hirnschädels sind 37 geheilt, 18 mit Erhaltung der Dienstfähigkeit. Die Mitteilungen über die Schufsverletzungen sind auch im Berichtsjahre von besonderem Interesse.

XIII. Gruppe. Andere Krankheiten. Es gingen 0,41 (0,35) ‰ K. zu.

XIV. Gruppe. Zur Beobachtung wurden aufgenommen 8,9 (9,2) ‰ K.

Abschnitt D. Die Übersicht über Brunnen- und Badekuren ergibt, dafs 1410 aktive und 431 inaktive Mannschaften in Bäder geschickt worden sind.

Abschnitt E. Bericht über den Krankenabgang. Es wurden insgesamt behandelt 349 935 Mann; davon wurden dienstfähig 917,8 ‰ M. oder 607,8 ‰ K., es starben 826 = 2,4 ‰ M. oder 1,6 ‰ K. und gingen anderweitig ab 20 609 = 58,9 ‰ M. oder 39,0 ‰ K. Es schieden aus der Armee 21 737 und zwar unmittelbar nach der Einstellung als dienstunbrauchbar 5452 = 10,3 ‰ K., während der Dienstzeit als dienstunbrauchbar 6751 = 12,8 ‰ K., als halbinvalide 3646 = 6,9 ‰ K. und als ganzinvalide 5888 = 11,1 ‰ K. Von den in militärärztlicher Behandlung Gestorbenen war bei 752 = 2,1 ‰ M. Krankheit, bei 54 = 0,15 ‰ M. Unglücksfall, bei 20 = 0,06 ‰ M. Selbstmord die Todesursache. Im ganzen ist 224 mal = 0,42 ‰ K. Selbstmord verübt worden.

Abschnitt F. Die Operationsliste enthält eine Übersicht über 438 gröfsere im Berichtsjahre ausgeführte Operationen.

Abschnitt G bringt eine Übersicht über die im Jahre 1900/01 in den hygienisch-chemischen Untersuchungsstellen der Armee ausgeführten chemischen Untersuchungen.

Abschnitt H enthält eine Zusammenstellung der wichtigeren, im Berichtszeitraum erlassenen, hygienische Mafsnahmen betreffenden Verfügungen.

Teil II gibt die zu dem Bericht gehörigen Tabellen.

Als Anhang ist beigegeben der Beitrag zur Internationalen Sanitäts-Statistik, welcher die Zahlenangaben für das Kalenderjahr 1901 enthält. Roscher.

Sonnenburg, Eduard, Dr., Geheimer Medizinalrat, Prof. der Chirurgie an der Universität Berlin, und Mühsam, Richard, Dr., emer. 1. Assistenzarzt an der chir. Abt. des städtischen Krankenhauses Moabit, Kompendium der Operations- und Verbandstechnik. Zweiter Teil: Spezielle Operationstechnik. (Band 16 der Bibliothek v. Coler.) Berlin 1903, August Hirschwald. 295 S. Preis 6 Mk.

Dem in Heft 4 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift besprochenen ersten allgemeinen Teile ist der zweite, nun mehr als 100 Seiten stärkere bald gefolgt. Auch in ihm ist es den Verfassern gelungen, etwas durchaus Eigenartiges zu liefern. — Die Operationen sind nach den Körperteilen ge-

Digitized by Google

ordnet aufgeführt. Einen grofsen Raum beanspruchen, der Entwicklung der letzten 15 Jahre entsprechend, die Operationen am Verdauungstraktus meisterhaft und bei der gebotenen Kürze mit besonderer Liebe ist dabei der Abschnitt „Operationen am Wurmfortsatz“ behandelt. Bei der Empfehlung der Trendelenburgschen Becken-Hochlagerung wäre auch ein Hinweis auf die durch sie bedingten Störungen angezeigt gewesen. Die chirurgische Behandlung der Phlegmonen pflegt in Lehrbüchern sehr summarisch abgetan zu werden; hier werden bei den Phlegmonen am Hals, an Unterarm und Hand sehr wichtige Fingerzeige gegeben. — Auch die jüngsten Fortschritte der operativen Technik und Methodik sind berücksichtigt, so z. B. die kürzlich von Carl Beck angegebene Methode der Operation der Hypospadie.

Abgesehen von der präzisen und klaren Darstellung sind die zahlreichen (194), zum allergröfsten Teile eigenen Abbildungen ein Hauptvorzug des sehr empfehlenswerten Buches. Korsch.

Stechow, Dr., Generalarzt und Korpsarzt des X. Armeekorps, Das Röntgenverfahren mit besonderer Berücksichtigung der militärischen Verhältnisse. (Bd. 18 der Bibliothek v. Coler, herausgegeben von O. Schjerning.) Berlin 1903. August Hirschwald. 214 S. mit 91 Abbildungen. Preis 6 Mk.

Wenn ein in der Röntgenpraxis so erfahrener Sanitätsoffizier wie Stechow, der bereits 1 Jahr nach Entdeckung der Röntgenstrahlen die erste militärische Röntgenstation im Garnisonlazarett I Berlin ins Leben rief und viele Jahre hindurch in dieser wie in anderen Röntgenstationen auf das intensivste praktisch arbeitete, das Röntgenverfahren mit besonderer Berücksichtigung damaliger Verhältnisse beleuchtet, so kann man überzeugt sein, dafs ein solches Werk, wie das vorliegende, auf das eingehendste alles bringen wird, was für den Leiter eines militärischen Röntgenkabinetts nicht nur theoretisch wissenswert, sondern vor allem auch praktisch wichtig ist.

Nach einer geschichtlichen Übersicht über die Entstehung der Röntgenschen Entdeckung werden wir über die Apparate, wie Induktor, Unterbrecher, Stromquelle und Röntgenröhren hinsichtlich ihrer zweckmäfsigen Verwendung auf das anschaulichste unterrichtet. Auch das photographische Verfahren findet gebührende Berücksichtigung. Fast jede Seite enthält praktische Winke, die jedem, der den Betrieb auf einer Röntgenstation erlernt, eine ganz vorzügliche Anleitung bieten, wie die ausführlicher behandelten Kapitel 4 und 5 „Die Einrichtung der Röntgenstation“ und „der praktischen Arbeiten mit Röntgenstrahlen“. Stechow zeigt uns auf Grund praktischer Erfahrung, wie wir uns „die ideale Sonde“ für die Untersuchung der verschiedensten Körperteile nutzbar machen können und betont die Wichtigkeit der aus zahlreichen Einzelheiten sich zusammensetzenden Technik. Ihre vollkommene Beherrschung ist nach Stechow unerläfsliche Vorbedingung für unanfechtbare wissenschaftliche Schlufsfolgerung, die gerade in der Militärmedizin für die Erkennung und Bewertung minimaler Abweichungen von der Norm bei Beurteilung der Diensttauglichkeit oft bedeutungsvoll wird.

Besonders beachtenswert und wertvoll sind die Winke, die Stechow behufs Beurteilung vorgefundener, zufälliger oder belangloser Knochenveränderungen gibt.

Digitized by Google

Einer Beschaffung der sicherlich recht zweckmäfsigen stereoskopischen Apparate für militärische Röntgenkabinette dürfte der hohe Preis hinderlich sein.

Auch die noch der Erledigung harrende Frage der Beschaffung transportabler Röntgenapparate für den Kriegsgebrauch wird in dem Schlufskapitel eingehend erörtert. Stechow gibt dem modernen Dampfmotor vor den übrigen Kraftquellen den Vorzug und betrachtet als den geeignetsten Ort für Anwendung der Röntgenstrahlen die Feldlazarette, denen von den Lazarett-Reservedepots aus die „Röntgenwagen" — und zwar nach Stechows Vorschlag 3 Röntgenwagen pro Armeekorps — zugeführt werden müfsten.

Die vorliegende Arbeit wird sicherlich von allen Leitern militärischer Röntgenstationen freudig begrüfst werden, da das vorliegende Werk, wie bisher keines auf diesem Gebiete, in jedem Abschnitt den militärischen Verhältnissen praktisch Rechnung trägt. Td.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Herausgegeben von Dr. med. Albers-Schönberg. VI. Band, Heft 4 bis 6.

Die vorliegenden Hefte 4, 5 und 6 enthalten eine Reihe interessanter Arbeiten, von denen wir nur einige erwähnen können.

In Heft 4 bringt Moltrecht bisher im Röntgenbilde noch nicht dargestellte Trachealexostosen, welche die kleinsten in der Schleimhaut gelegenen Geschwülste deutlicher erkennen lassen, als es bei einfacher Besichtigung des Präparates möglich ist.

Das durch das Röntgenverfahren gesteigerte Interesse an kongenitalen Mifsbildungen wird für eine von Kiwull-Livland beschriebene kongenitale Difformität an der oberen Extremität — rudimentäre Entwicklung eines mit dem Vorderarm knöchern verwachsenen Humerus, Knochenplatte an Stelle von Radius und Ulna bei normal gebildeter, jedoch mangelhaft entwickelter Hand — in Anspruch genommen.

Ein zum Fremdkörpernachweis im Auge, insbesondere zur Feststellung, ob ein Fremdkörper innerhalb oder aufserhalb des Bubus liegt, technisch zweckmäfsiges Mittel gibt A. Köhler-Wiesbaden an, der bei Profilaufnahme des Kopfes die Blickrichtung des Patienten wechseln läfst und aus dem vervielfältigten Fremdkörperschatten auf der Platte auf den intrabulbären Sitz des Fremdkörpers schliefst.

In Heft 5 hat Wendt aus dem grofsen Frakturenmaterial des Krankenhauses Bergmannstrost zu Halle die Frakturen des unteren Humerusendes auch mit Operationsresultaten zusammengestellt. Auf Grund der Röntgenerfahrung, dafs eine ideale Beseitigung jeder Deformität recht selten vorkommt, sowie dafs eine Reihe geringfügiger Deformitäten das funktionelle Resultat absolut nicht beeinträchtigen, warnt W. vor allzu eifrigem operativen Vorgehen, zumal gerade in der letzen Zeit für die dem Gelenk benachbarten oder in das Gelenk penetrierenden Frakturen die Knochennaht warm empfohlen wird.

Vergleichende Beobachtungen an Schufsverletzungen verschiedener Geschosse mittels Röntgenstrahlen aus der Zeit der chinesischen Wirren hat der von seinem längeren Aufenthalt in Berlin uns bekannte japanische Generaloberarzt Prof. Haga während seines Kommandos als Chef der kriegschirurgischen Abteilung des Reservelazaretts zu Hiroshima gesammelt. Haga, der die Röntgenapparate für Reserve- und Kriegslazarette als unentbehrlich bezeichnet, berichtet, dafs alle 13 grofsen Militärlazarette Japans

Digitized by Google

mit Röntgeneinrichtungen ausgestattet und auch transportable Apparate für die Feldsanitätsformationen vorgesehen sind.

Von therapeutischen Erfolgen durch Anwendung von Röntgenstrahlen bei einer auf Grund ausgedehnter Acne rosacea ausgebildeten typischen Rhinophyma sowie von Beseitigung von Epheliden mittels ultravioletter Strahlen weifs Strobel zu berichten.

Besonders beachtenswert und von allgemeinerem Interesse sind die von Albers-Schönberg empfohlenen „Schutzvorkehrungen für Patienten, Ärzte und Fabrikanten gegen Röntgenstrahlen". Ihre Wichtigkeit erhellt allein aus den wegen Körperbeschädigung durch Verbrennungen mit Röntgenstrahlen entstandenen Strafprozessen. Als wichtigste Forderung stellt Albers-Schönberg auf, dafs nur sachverständige Ärzte die Röntgenstrahlen an Patienten anwenden.

In Heft 6 liefert Alban Köhler in seiner Arbeit Lues-Arteriosklerose kasuistische Beiträge zu dem bisher noch wenig erforschten Röntgenbilde luetischer Knochen. Köhler findet in den Röntgenbefunden als das Typische an luetisch erkrankten Knochen neben mäfsigen Krümmungen und leichten Knickungen der Knochen im ganzen, ossifizierende und rarefizierende Periostitis, Hyperostosen und Sklerosen.

Aus dem Röntgeninstitute von Kienböck-Wien wird von Kraus daselbst über radiographische Verdauungsstudien an Tieren berichtet. Kraus führt uns im Radiogramm einige Phasen der Verdauung vor, die er durch Versuche bei Fischen, weifsen Mäusen, Meerschweinchen und Katzen durch Verabreichung wismuthaltiger Nahrung gewann. Mittels der Röntgenstrahlen war es nicht nur möglich, die einzelnen Bewegungsakte des Verdauungsrohres mit dem Auge zu verfolgen, sondern auch bestimmte Phasen derselben im Plattenbilde zu fixieren.

Die den Heften beigefügten Tafeln sind von der „Neuen Photographischen Gesellschaft" Berlin-Steglitz in gewohnter Weise äufserst scharf und deutlich hergestellt. Td.

Literaturnachrichten.

Der Deutsche militärärztliche Kalender für die Sanitätsoffiziere der Armee, der Marine und der Schutztruppen für das Jahr 1904, herausgegeben von Generaloberarzt Prof. Dr. A. Krocker und Oberstabsarzt Dr. H. Friedheim (Verlag von Gebrüder Lüdeking in Hamburg, Preis 4,50 Mk.) wird im Laufe des Dezember zur Ausgabe gelangen. Mit diesem 5. Jahrgang ist insofern eine wesentliche Neuerung verbunden, als der II. Teil eine andere äufsere Gestalt (hohes, schmales Oktavformat) und die neue Bezeichnung „Militärärztliches Vademekum" erhalten hat.[1]) Dieses soll nicht wie bisher jedes Jahr neu gedruckt, sondern nur durch alljährliche Nachträge in Stärke von etwa 5 Bogen (= 80 Seiten) erweitert und vervollständigt werden. Der Bezug des Kalenders erfährt dadurch eine merkliche Er-

[1]) Das Vademekum wird wie der bisherige II. Teil kartoniert ausgegeben; die Verlagshandlung hat aufserdem dafür eine gefällig ausgestattete rote Einlagemappe, für den diesmaligen Inhalt und 5 Nachträge ausreichend, zum Preise von 1 Mk. herstellen lassen.

Digitized by Google

leichterung, weil diejenigen, die einmal im Besitz des Vademekums sind, in Zukunft nur noch die Teile I und III jährlich zu beziehen brauchen, welche die Verlagshandlung zusammen mit den Nachträgen zum Vademekum für den Preis von 3 Mk. zu liefern beabsichtigt. — In dem diesmal erscheinenden, mehr als 19 Bogen starken Vademekum haben aufser vielen anderen Aufsätzen, die den Inhalt des II. Teils der ersten 4 Jahrgänge bildeten, nach erneuter Durchsicht und teilweiser Umarbeitung insbesondere die Beiträge der Generalärzte Stricker, Körting und Seggel, der Generaloberärzte Niebergall und Kowalk, der Oberstabsärzte Paalzow, Steinhausen, Herhold, Schumburg und Hüttig Aufnahme gefunden, — im ganzen 31 Aufsätze (gegen 16 des ersten Jahrgangs!). Als hinzugekommen sind hervorzuheben: 1. Erste Mafsnahmen bei Verletzungen und Erkrankungen des Auges, von Generalarzt Seggel; 2. Desgl. des Ohres, von Oberstabsarzt Hüttig. 3. Erkrankungen der Atmungswerkzeuge, von Oberstabsarzt Sehrwald; 4. Chemische Diagnostik, von Oberstabsarzt Nickel; 5. Hauptsächlichste Mafsnahmen zur Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Desinfektion, von Stabsarzt Mayer. — Teil I des Kalenders hat einen dunkelroten, gepreften Einband (wie die in der Anmerkung erwähnte Mappe) erhalten, inhaltlich aber keine wesentliche Änderung erfahren; der Zusammenstellung der wichtigsten Arzneimittel (von Oberstabsarzt Buttersack) ist jedoch erhebliche Erweiterung zuteil geworden. — Der auf das sorgfältigste, vielfach nach amtlichen Quellen bearbeitete Teil III hat in den Dienstalterslisten durch Zusammenfassuug der Spalten „Garnison", „Armeekorps" und „Division" an Übersichtlichkeit gewonnen und bringt als Neuerung im Verzeichnis nach Garnisonen eine Kennzeichnung der Vertreter von Spezialfächern.

Von sonstigen ärztlichen Kalendern für das Jahr 1904 liegen der Redaktion vor:

1. Medizinal-Kalender für das Jahr 1904, herausgegeben von Dr. R. Wehmer, Regierungs- und Medizinal-Rat. Berlin. August Hirschwald. Zwei Teile.
2. Taschenkalender für die Ärzte des Deutschen Reiches, begründet von Stabsarzt a. D. Lorenz, herausgegeben von Dr. Paul Rosenberg. XVII. Jahrgang. Berlin. S. Rosenbaum. Preis: 2 Mk.
3. Ärztliches Vademekum und Taschenkalender, zum Gebrauch für Ärzte und Studierende zusammengestellt von Arnold Krüche, Herausgeber der ärztlichen Rundschau. X. Jahrgang. München. Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin). Preis: 2 Mk.
4. Westentaschenkalender für praktische Ärzte. München. Verlag der ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin). Preis: 0,30 Mk.

In dem wegen seiner Reichhaltigkeit und Korrektheit mit Recht vorzugsweise geschätzten Wehmerschen Kalender sind viele Kapitel zeitgemäfser Umarbeitung unterzogen, so insbesondere im 1. Teil das Verzeichnis der Arzneimittel, desgleichen die Übersicht über die Bade- und Kurorte. Im 2. Teil ist neben den Personalien für das ganze Deutsche Reich der Anführung der wichtigsten neuen medizinalgesetzlichen Bestimmungen in den verschiedenen deutschen Staaten besondere Aufmerksamkeit gewidmet. — Der bekannte Lorenzsche Kalender enthält aufser

Digitized by Google

zahlreichen aus früheren Jahrgängen übernommenen, neu durchgesehenen und teilweise ergänzten Aufsätzen neue Beiträge über die Abortivbehandlung der Gonorrhöe von Dr. A. Blaschko-Berlin und über Ohrenkrankheiten von Dr. J. Herzfeld-Berlin. — Das treffliche Krüchesche Vademekum hat vielfache Umänderung und Erweiterung erfahren. Vollständig neu eingefügt sind in der „Gesetzeskunde“ die Abschnitte über Zeugen und Sachverständige, über Eintreibung der Aufsenstände und über Verjährung, ferner die Mafse der Arzneiformen und eine Zinstabelle, endlich (als Beilage) die preufsische, bayerische und württembergische Ärztetaxe.— Im übrigen ist der Umfang, die Einteilung und Ausstattung der aufgeführten Kalender die bisherige geblieben, die sich — jede in ihrer Weise — als zweckentsprechend erwiesen hat.

Unter dem Titel „Jungmuttersorgen“ (Stuttgart, Schwabachersche Verlagsbuchhandlung) hat Stabsarzt Dr. W. Fischer in Diedenhofen eine „Anleitung zur Pflege des gesunden Säuglings für Mütter und Pflegerinnen“ (Preis: geb. 1,20 Mk.) herausgegeben. Wie Verf. uns brieflich mitteilt, ist das 85 Seiten umfassende Büchlein in erster Linie den Erfahrungen beim Revierdienst entsprungen und soll insbesondere den Unteroffizierfamilien das Eingehen auf die ärztlichen Ratschläge erleichtern. Diesen Zweck hält Ref. für sehr lobenswert, zumal es an einem dafür wirklich geeigneten Buch bisher tatsächlich fehlte. Aber auch dem jungen Sanitätsoffizier kann die Beschäftigung mit dem hübsch geschriebenen Bändchen nur empfohlen werden, das über solche Dinge, welche im Kolleg wenig behandelt werden (Kleidung, täglicher Lebenslauf, gesamte Hygiene des Säuglings), sachkundige Auskunft gibt. Die Einteilung nach Zeiträumen (1., 2., 3., 4., 5. bis 14. Tag, 3. und 4. Woche, 2. Monat, 3. bis 6. Monat, das 2. Halbjahr) erscheint dem Ref. als ein durchaus glücklicher Gedanke.

„Der Selbstmord in der deutschen Armee“ ist die Bezeichnung der Inaugural-Dissertation (Berlin 1903) des Assistenzarztes Dr. Rudolf Gruner in Metz. Der Gegenstand ist in neuerer Zeit so vielfach behandelt, dafs neue Gesichtspunkte nicht füglich mehr zu erlangen sind. Die Zusammenstellung der Zahlen von 1874 bis 1899 aber bleibt verdienstlich. Dafs seit Anfang der 80er Jahre die Selbstmordziffer in der deutschen Armee in langsamem Rückgange begriffen ist, wird dadurch von neuem bestätigt.[1]) Nach Ansicht des Ref., der seit 20 Jahren vielfach Anlafs gehabt hat, sich mit diesem Gegenstande zu beschäftigen, unterschätzt Verf. sehr bedeutend den Einflufs der Konfession (S. 7). Die Höhe der Selbstmordziffer in verschiedenen Armeen (S. 22) wird, wie Verf. zutreffend andeutet, vor allen Dingen durch die der betreffenden Rasse innewohnende „Selbstmordneigung“ bestimmt. Demgemäfs ist sie unter allen Umständen in den Armeen germanischer Völker höher als in denen romanischer oder slavischer. Will man weitere Anhaltspunkte für die Beurteilung gewinnen, so mufs man feststellen, um wieviel die Selbstmordziffer der betreffenden Armee höher ist als die der männlichen Zivilbevölkerung im Alter von 20 bis 25 Jahren in dem betreffenden Lande. Dafs von diesem entscheidenden Gesichtspunkte aus die deutsche Armee trotz ihrer wegen der starken germanischen Selbstmordneigung hohen Selbstmordziffer sehr günstig dasteht, ist in der Lite-

[1]) Auf Seite 12 der Dissertation mufs es am Schlufs der Tabelle III statt „Zunahme“ heifsen „Abnahme“.

Digitized by Google

ratur, soweit die Kenntnis des Ref. reicht, keineswegs ausreichend hervorgehoben und auch in der vorliegenden Dissertation nicht berührt.

Von A. Hoffas „Technik der Massage“ ist kürzlich (1903) im Verlage von Ferdinand Enke in Stuttgart die 4. Auflage (88 Seiten mit 43 teilweise farbigen Abbildungen im Text) erschienen (Preis: geh. 3 Mk.). Nach der ausführlichen Würdigung, die das vortreffliche Werk anläfslich der 3. Auflage in dieser Zeitschrift (Jahrgang 1900, S. 533) erfahren hat, genügt es, darauf hinzuweisen, dafs es bei gleichgebliebenem Umfange im einzelnen wiederum Verbesserungen aufzuweisen hat. Die Notwendigkeit einer neuen Auflage liefert den erfreulichen Beweis, dafs die vom Verf. angestrebte „anatomische“ Massagetechnik im Gegensatz zu dem ziellosen Herumstreichen am Körper sich immer weiter ausbreitet.

Anläfslich der Tagung der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel im September d. Js. hat der Magistrat dieser Stadt den Teilnehmern an der Versammlung eine mit Abbildungen und Karten hervorragend ausgestattete Festschrift überreichen lassen: „Die Residenzstadt Cassel am Anfange des 20. Jahrhunderts.“ Dieselbe zeigt die aufserordentliche Entwicklung, welche die Stadt in den 25 Jahren erfahren hat, die seit der ersten Tagung der Naturforscherversammlung an dem nämlichen Ort verflossen sind. Die hygienische Topographie ist dadurch um ein wertvolles Werk bereichert. Hier sei nur hervorgehoben, dafs in Cassel wie anderwärts mit der Verbesserung der hygienischen Einrichtungen die Besserung des Gesundheitszustandes Hand in Hand gegangen ist. Die allgemeine Sterblichkeit ist in fast regelmäfsiger Stufenfolge von 23,2 ‰ im Jahre 1878 auf 17,1 im Jahre 1902, die Kindersterblichkeit, allerdings mit sehr beträchtlichen Schwankungen (zwischen 160,3 bis 229,8) von 215,0 ‰ im Jahre 1878 auf 160,3 im Jahre 1902 heruntergegangen.

Mit der ihm eigenen Sprachgewalt hat Prof. O. Lassar zur Eröffnung der Stettiner Ausstellung für Gesundheitspflege und Volkswohlfahrt im Juni 1903 eine Festrede über „Die Ziele der hygienischen Bewegung“ gehalten, in welcher die Grundgedanken der heutigen öffentlichen Gesundheitspflege, die Begriffe „Disposition“ und „Konstitution“ und einige Gegenstände der persönlichen Gesundheitspflege mit schönem Pathos gestreift werden. Das nur 12 Seiten umfassende Heft ist im Verlage von August Hirschwald (Berlin 1903) erschienen. Kr.

Mitteilungen.

Über eine zusammenlegbare Räderbahre.

Von Dr. med. C. S. Engel, Berlin.

Die Schnelligkeit, mit welcher im modernen Kriege Verwundungen entstehen, macht es zur Notwendigkeit, dafs eine möglichst grofse Zahl von Krankenbahren an den Verbandplatz herangeschafft wird. Je nach dem Kubikraum, den eine solche Bahre einnimmt, ist die Zahl derselben, wenn sie z. B. in einem Eisenbahnwaggon befördert werden sollen, mehr

Digitized by Google

oder weniger grofs. Am besten ausgenutzt wird der Laderaum eines Gepäckwagens dann, wenn die Krankenbahre wie die preufsische Sanitätsdetachements-Trage nur eine Ebene bildet. Die Vorzüge der Räderbahre, deren hauptsächlichster wohl darin besteht, dafs zu ihrer Bedienung nur ein Mann erforderlich ist, lassen es jedoch wünschenswert erscheinen, die Bahre so zu konstruieren, dafs sie leicht in eine Räderbahre umgewandelt werden kann. Krankenbahren, die auf Rädergestellen befestigt werden können, sind längst bekannt. Der grofse Raum, den die Rädergestelle einnehmen, macht diese zu Massentransporten jedoch ungeeignet. Mein Bestreben ging dahin, eine Räderbahre zu konstruieren, welche beim Transport mit der Eisenbahn möglichst wenig Raum einnimmt, so dafs ein

Fig. 1.

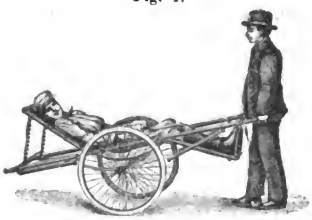


Fig. 2.

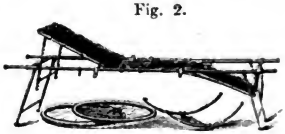
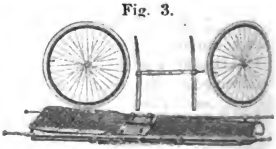


Fig. 3.



Kurze Fortsetzung als Radachse fehlt.

einziger Packwagen zur Beförderung einer möglichst grofsen Zahl von Räderbahren genügt. Zu diesem Zweck liefs ich eine auseinandernehmbare Räderbahre bauen, welche — wie die beifolgenden Figuren zeigen — 1. aus der Bahre, 2. der Achse mit den Federn und 3. zwei durch einen leichten Handgriff an der Achse zu befestigenden Rädern besteht. Die in wenigen Sekunden zusammengesetzte Bahre hat zwei Holme, zwischen denen Segeltuch ausgespannt ist. Sie kann so verstellt werden, dafs der Kopf hochgelagert ist — Figur 1 —. Figur 2 zeigt die Bahre auf vier Füfsen stehend ohne Räder und Achse, während in Figur 3 die Krankenbahre so zusammengelegt ist, dafs sie nur eine Ebene bildet. In diesem zusammengelegten Zustande kann eine sehr grofse Zahl von Bahren an- oder aufeinander gestapelt werden; auch die schmalen Räder und die Achsen mit den flachen Federn lassen sich ohne Raumvergeudung in grofser Zahl verladen. Bei der Einfachheit der erforderlichen Handgriffe ist diese Räderbahre in einigen Sekunden aus dem transportfähigen in den gebrauchsfähigen Zustand umzuwandeln.[1])

[1]) Konstruiert wurde die Bahre in der Fabrik eiserner Bettstellen von Förster und Schulze, Berlin S., Dresdenerstr. 80.

Digitized by Google

Generalarzt Moosmair.

Durch Allerhöchste Entschliefsung vom 21. September d. Js. wurde dem bisherigen Generaloberarzt und Divisionsarzt der 4. bayerischen Division, Dr. Moriz Moosmair, der erbetene Abschied unter Verleihung des Charakters als Generalarzt bewilligt.

Geboren am 14. April 1846 zu Ingolstadt in Oberbayern als Sohn eines Chorregenten, bezog er im 13. Lebensjahre die Studienanstalt Regensburg und erlangte daselbst im Jahre 1868 das Gymnasial-Absolutorium. Nachdem er noch am dortigen Lyzeum zwei Semester philosophische und naturwissenschaftliche Vorlesungen gehört hatte, bezog er die Universität München zur Aufnahme des medizinischen Studiums. Im August des Jahres 1870 wurde er als einjährig-freiwilliger Arzt dem XI. bayerischen Aufnahmsfeldspital als funktionierender Assistenzarzt zugeteilt, in welcher Eigenschaft er bis zur Auflösung des Spitals im April 1871 verblieb. Behufs Abdienung seiner viermonatigen Restdienstzeit wurde er 1872 ins Garnisonlazarett Augsburg beordert. Nach Ablauf dieser Dienstzeit setzte er seine medizinischen Studien in München fort und verlegte sich mit besonderem Eifer auf die Augenheilkunde; am 12. Januar 1874 erhielt er die Approbation als Arzt mit der Schlufszensur sehr gut und promovierte am 2. März desselben Jahres.

Am 2. Juli 1873 wurde er zum Unterarzt der Reserve und am 3. Mai 1874 zum Unterarzt im Infanterie-Leib-Regiment ernannt, in welchem er auch am 30. November 1873 zum Assistenzarzt 2. Klasse und am 9. Juli 1879 zum Assistenzarzt 1. Klasse befördert wurde. 1880 unterzog er sich mit gutem Erfolge der Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst, am 14. August desselben Jahres erfolgte seine Versetzung zum 15. Infanterie-Regiment und in demselben am 9. Oktober 1884 seine Beförderung zum Stabsarzt, am 14. November 1893 zum Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt und am 27. November 1895 zum Oberstabsarzt 1. Klasse. Am 19. November 1901 wurde er unter Beförderung zum Generaloberarzt zum Divisionsarzt der 4. Division ernannt, welchen Dienst er bis zuletzt versehen hat. Z.

Generalarzt Fink.

Dr. Karl Fink, bisher Divisionsarzt der 2. Königl. bayerischen Division, geboren am 24. Juni 1847 zu Selb in Oberfranken als Sohn eines Königl. Försters, widmete sich nach Absolvierung des Gymnasiums auf den Universitäten Erlangen und München dem Studium der Medizin. Bei Beginn des deutsch-französischen Krieges fand der im 9. Semester stehende Mediziner Verwendung als Assistent an der inneren und chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses München r/I., wurde sodann auf Ansuchen am 3. Dezember 1870 als Assistenzarzt auf Kriegsdauer angestellt und der Kommandantur Augsburg zugeteilt. Hier war er zunächst im Militärlazarette und später im städtischen Krankenhause, in welchem ebenfalls kranke Soldaten aufgenommen wurden, tätig. Nach Beendigung des Krieges war Fink einige Zeit Blatternarzt im städtischen Krankenhause München l/I., kam sodann 1872 nach bestandenem Fakultätsexamen und stattgehabter Promotion um Anstellung im aktiven Sanitätsdienst ein, wurde am 20. Mai 1872 zum Assistenzarzt 2. Klasse im 3. Infanterie-Regiment ernannt und am 27. Mai zum Dienste bei der mobilen 2. Infanterie-Division nach Frankreich beordert. Während seiner Zugehörigkeit zu den Okkupations-

Digitized by Google

truppen bestand er im Oktober 1872 den medizinischen Staatskonkurs. Am 9. Dezember 1876 wurde er zum Assistenzarzt 1. Klasse befördert und am 11. November 1879 zum 2. Infanterie-Regiment versetzt. Am 7. Juli 1882 erfolgte seine Beförderung zum Stabs- und Bataillonsarzt im 8. Infanterie-Regiment und am 16. Juli 1891 zum Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt in demselben Regiment. In gleicher Eigenschaft am 14. November 1893 zum Infanterie-Leib-Regiment versetzt, wurde er am 1. August 1894 als Oberstabsarzt 1. Klasse charakterisiert und erhielt am 29. Juni 1895 ein Patent seines Dienstgrades. Am 21. März 1900 erfolgte zum 1. April unter Beförderung zum Generaloberarzt seine Ernennung zum Divisionsarzt der 6. Division und am 24. Januar 1902 seine Versetzung zur 2. Division. Nachdem er in dieser Dienststellung am 9. März 1903 den Charakter als Generalarzt erhalten hatte, wurde ihm am 25. Oktober 1903 der Abschied mit der gesetzlichen Pension und unter Verleihung des Ritterkreuzes 1. Klasse des Militärverdienstordens bewilligt.

Z.

Generalarzt Mutze-Wobst.

Durch Allerhöchsten Beschluſs vom 11. September 1903 wurde der bisherige Generalarzt und Korpsarzt des XIX. (2. Königl. Sächsischen) Armeekorps Dr. Hugo Mutze-Wobst in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform zur Disposition gestellt.

In Dresden am 15. April 1847 geboren, erhielt er hier auf dem Gymnasium zum heiligen Kreuz und später auf der Universität zu Leipzig seine Ausbildung.

Am 1. August 1870 trat er als einjährig-freiwilliger Unterarzt beim Schützen-Ersatz-Bataillon Nr. 108 ein, leistete während des Feldzugs gegen Frankreich Dienst im Garnisonlazarett zu Dresden und wurde am 2. August 1871 zur Reserve entlassen. Nach Beendigung des Staatsexamens wurde er am 1. August 1873 als Unterarzt bei dem 1. (Leib-) Grenadier-Regiment Nr. 100 angestellt und nach seiner Beförderung zum Assistenzarzt 2. Klasse (23. Dezember 1873) in das 6. Infanterie-Regiment Nr. 105 versetzt; am 17. Juli 1874 wurde er zum Assistenzarzt 1. Klasse und am 20. Juli 1878 zum Stabsarzt beim II. Bataillon letztgenannten Regiments befördert. Im Jahre 1885 erfolgte seine Versetzung in das 9. Infanterie-Regiment Nr. 133. Nachdem er am 1. April 1889 zum Oberstabsarzt 2. Klasse unter Ernennung zum Regimentsarzt des 3. Feldartillerie-Regiments Nr. 32 und am 18. September 1893 zum Oberstabsarzt 1. Klasse befördert worden war, folgte unterm 1. April 1899 seine Beförderung zum Generaloberarzt und Divisionsarzt der 3. (Königl. Sächsischen) Division Nr. 32 und am 25. August 1901 seine Beförderung zum Generalarzt und Korpsarzt des XIX. (2. Königl. Sächsischen) Armeekorps.

M.

Generalarzt Oelzner.

Dr. Karl Oelzner, bisher Divisionsarzt der 4. (Königl. Sächsischen) Division Nr. 40, wurde am 1. November 1845 zu Bitterfeld, Provinz Sachsen, geboren. Nach bestandener Abiturientenprüfung besuchte er die Universität Leipzig, trat am 1. April 1873 als einjährig-freiwilliger Arzt beim Grenadier-Regiment Kaiser Wilhelm, König von Preufsen Nr. 101 ein und wurde am

Digitized by Google

1. Oktober desselben Jahres zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt. Am 1. Februar 1874 erfolgte seine Beförderung zum Assistenzarzt 2. Klasse unter Versetzung in das 3. Infanterie-Regiment Nr. 102. Vom 1. April 1875 ab gehörte er dem 5. Infanterie-Regiment Nr. 104 an und wurde auf ein Jahr — 1. April 1875 bis 31. März 1876 — als Assistent an das Kreiskrankenstift nach Zwickau kommandiert. Nachdem am 1. Oktober 1875 seine Beförderung zum Assistenzarzt 1. Klasse erfolgt war, wirkte er vom 1. April 1876 bis 31. März 1878 bei dem Garde-Reiter-Regiment und vom 1. April 1878 bis 30. November 1878 bei der I. Abteilung 2. Feldartillerie-Regiments Nr. 28. Am 1. Dezember 1878 zum Stabsarzt des II. Bataillons 4. Infanterie-Regiments Nr. 103 ernannt, erfolgte am 1. Januar 1880 seine Versetzung auf den Etat der Festung Königstein. Nach fast neunjähriger Tätigkeit in dieser Stellung wurde er am 25. September 1889 zum Oberstabsarzt 2. Klasse und Regimentsarzt des 2. Ulanen-Regiments Nr. 18, am 22. Juli 1894 zum Oberstabsarzt 1. Klasse und am 27. April 1900 zum Generaloberarzt und Divisionsarzt der 4. (Königl. Sächsischen) Division Nr. 40 befördert. Am 11. September 1903 wurde er unter Verleihung des Charakters als Generalarzt in Genehmigung seines Abschiedsgesuchs mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform zur Disposition gestellt. M.

Die (27.) Abteilung „Militärsanitätswesen" der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel. 20. bis 26. September 1903.

Einführende: Generaloberarzt Kanzow und Oberstabsarzt Weniger.
Schriftführer: Stabsarzt Taubert und Stabsarzt Morgenroth.

Sitzungsraum: Hanusch, Bankettsaal, Ständeplatz 1.

Nach Begrüfsung der Gäste in der Festhalle (im Park der hessischen Aktienbrauerei) am Abend des 20. September und der ersten allgemeinen Versammlung ebendort am 21. September vormittags, erfolgte am Nachmittage 3 Uhr die Bildung und Eröffnung der Abteilungen.

1. Sitzung, 21. September 1903, 3 Uhr nachmittags.

Der 1. Einführende, Generaloberarzt Kanzow, erklärt nach herzlicher Begrüfsung der Anwesenden die Abteilung „Militärsanitätswesen" für eröffnet und bittet den Oberstabsarzt v. Linstow-Göttingen, den Vorsitz zu übernehmen. Anwesend 22.

1. Vortrag.[1])

Oberstabsarzt Herhold-Altona: „Die Eingeweidevorlagerungen (Unterleibsbrüche) und die Zweckmäfsigkeit ihrer Radikaloperation bei den Mannschaften des Heeres". (Abdruck erfolgt im „Militärarzt".) Verfasser weist auf die Wandlung der Ansichten bezüglich der Entstehung von Leistenbrüchen hin, die sich im letzten

[1]) Die Reihe der Vorträge ist leider, durch noch in letzter Stunde aus dienstlichen Gründen eingegangene Absagen, nicht unwesentlich gekürzt worden, was um so bedauerlicher ist, als dadurch Namen wie Düms, Schumburg u. a. aus der Reihe der Vortragenden geschwunden sind.

Digitized by Google

Dezennium vollzogen habe: 1. Die Entstehung durch einen Unfall sei zumeist nur so aufzufassen, dafs die Brüche bereits vorgebildet waren, als sie bei relativ unbedeutender Veranlassung hervortraten (Verschlimmerung durch die betreffende dienstliche Einwirkung, nicht eigentlich Entstehung). 2. Jeder Bruch ist durch die Radikaloperation heilbar. Die Operation ist ungefährlich. Die Heilerfolge sind von Dauer. In der deutschen Armee werde verhältnismäfsig selten operiert, viel häufiger im österreichischen und französischen Heere. Vortragender hat 10 Leute operiert, die alle dienstfähig geworden und ohne Rückfall geblieben sind (bei zweien ist die Operation 3½ Jahr, bei fünfen 1 Jahr her), 3 sind noch im Dienst. Seine weiteren Ausführungen fafst er in die Sätze zusammen: 1. Alle Leute, bei denen Dienstbeschädigung vorliegt, können im Falle ihres Einverständnisses operiert werden. 2. Auf ihren Wunsch zu operieren sind ferner Offiziere, Unteroffiziere und Kapitulanten. 3. Nicht zu operieren sind Mannschaften, bei denen Dienstbeschädigung nicht vorliegt. 4. Als Operationsmethode verdient die Bassinische den Vorzug. 5. Die Radikaloperation ist nur auszuführen, wo völlig aseptisches Operieren möglich ist. 6. Die Operation ist nur durch geschulte Militärärzte vorzunehmen.

Diskussion:

Oberstabsarzt Schill-Dresden widerrät die Operation von Hernien (aufser bei Einklemmung) wegen der nachher geklagten Schmerzen in der Narbe. Er widerspricht dem Vortragenden bezüglich dessen Angabe, dafs Brüche bei Erwachsenen ohne Operation überhaupt nicht heilen können, und führt einen bezüglichen Fall an, für den er sich verbürgt. Bedauerlich sei es, dafs durch ein Bruchband zurückhaltbare Leistenbrüche dienstuntauglich machen; es gehen dem Staate auf diese Weise eine grofse Anzahl sonst tauglicher Leute verloren. Die Inkonsequenz, dafs Offizieraspiranten, Kapitulanten usw. mit einem Bruche behaftet im Dienst belassen werden, führe zu dem Kuriosum, dafs dieselben nach ihrem Ausscheiden wegen desselben Leidens für felddienstunfähig erachtet werden müssen, mit dem sie vorher felddienstfähig gewesen sind. Schill erklärt die Notwendigkeit einer Bandage für den Bruchkranken als keinen gröfseren Mangel, als die Brille des Kurzsichtigen.

K. und K. Stabsarzt Herz-Stanislau nennt den letztgenannten Vergleich hinkend, da der Bruchkranke Gefahr laufe, sich eine Inkarzeration zuzuziehen, der Kurzsichtige kein analoges Risiko habe. In Lemberg (Linke) und Wien (Habart) sei viel operiert worden: nicht selten sei das Ergebnis Entlassung wegen Schmerzen in der Narbe gewesen.

Oberstabsarzt Herhold-Altona hält daran fest, dafs die Brüche im späten Alter nicht von selbst heilen. Er widerrät die Einstellung von Bruchkranken, das Unbrauchbarwerden der Bruchbänder im Felde bedeute die Gefahr der Einklemmung. Dafs die Narbe nach der Operation event. zur Ganzinvalidität führen könne, was gegen die Operation angeführt worden war, weist er zurück und gibt nur die Möglichkeit der Halbinvalidität zu.

Marine-Oberstabsarzt Dirksen-Wilhelmshaven erwähnt, dafs in der amerikanischen Armee Dienstbeschädigung bei Hernien nie anerkannt werde.

2. Vortrag.

Stabsarzt Schurig-Magdeburg: „Über die diagnostische und therapeutische Anwendung des alten Tuberkulins in der Armee". (In Heft 10 dieser Zeitschrift S. 699 bereits veröffentlicht.)

Digitized by Google

Bei der Diskussion äufsert sich auch Oberstabsarzt Schill-Dresden dahin, dafs es entschieden zu weit gehe, die Diagnose Tuberkulose in jedem Falle von dem Ausfall einer Tuberkulininjektion abhängig machen zu wollen. Auch der kleinste Herd im menschlichen Körper gebe eine positive Reaktion und nach bezügl. pathologisch-anatomischen Veröffentlichungen seien bei 91 %, ja bei 100 % aller Erwachsenen solche Herde gefunden worden. Aufserdem könne sich ja der einzelne Mann gegen diese Injektion weigern.

3. Vortrag.

Stabsarzt Cornelius-Meiningen: „Die Druck- oder Schmerzpunkte als Ursache der sogen. funktionellen Nervenerkrankungen, ihre Entstehung und Behandlung". (Abdruck des Vortrages erfolgt im „Militärarzt"; sein Inhalt deckt sich im wesentlichen mit dem des Aufsatzes von dem nämlichen Verfasser über „Narben und Nerven" in Heft 10 dieser Zeitschrift.) Zum Schlusse demonstriert Redner 50 der interessantesten Fälle aus allen möglichen Gruppen der Neurosen unter Vorzeigung der betreffenden Druckpunkttafeln.

Ende der Sitzung 6 Uhr nachmittags.

2. Sitzung, 22. September 1903, 9^{30} Uhr vormittags.

Vorsitzender: Oberstabsarzt Schill-Dresden.

Anwesend: 27.

4. Vortrag.

Oberstabsarzt v. Linstow-Göttingen: „Durch Anopheles verbreitete endemische Krankheiten". (Abdruck erfolgt in den Verhandlungen der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.)

Die Malaria ist über die wärmeren Regionen (Durchschnittssommerwärme mindestens 15—16 ° C.) weitverbreitet. Ihre bösartigste Form, das Schwarzwasserfieber, ist in Asien, Afrika und Amerika an die Meeresküsten der Äquatorialgegend gebunden. Vortragender hält durch die letztgenannte Tatsache die Annahme für widerlegt, dafs übermäfsiger Chiningebrauch zum Schwarzwasserfieber führe. Redner legt sodann die früheren und jetzigen Anschauungen über Entstehung und Verbreitung der Malaria dar und weist darauf hin, dafs es aufser den Malaria-Plasmodien noch andere Blutparasiten des Menschen gibt, welche, durch Anopheles beim Stich mit dem Blut aufgesogen, in der Mücke einen Entwicklungsgang durchmachen und dann beim Stich auf Gesunde übertragen werden: sie gehören zu den Nematoden, nämlich die Filaria Bancrofti Cobbold erzeugt die Elephantiasis Arabum, auch Filariose genannt; auffallend ist die Periodizität des Erscheinens der Filaria Bancr. in den Hautkapillaren und das Verschwinden aus denselben je nach dem Tonus der Gefäfswand, die Filaria Magelhaesi Blanchard (sehr selten), die Filaria perstans Manson (an der Ost- und Westküste des tropischen Afrika, nach Ansicht einiger Forscher die Ursache der Schlafkrankheit). Die Filaria immitis Leydi wird auch durch Anopheles übertragen, findet sich jedoch nicht beim Menschen.

Diskussion:

Oberstabsarzt Steuber-Cüstrin bestreitet, dafs Schwarzwasserfieber nur an der Küste vorkomme, und behauptet im Gegenteil das Auftreten der meisten und schwersten Fälle gerade im Innern des Landes. Auf

Digitized by Google

Grund von 37 von ihm selbst beobachteten Fällen, in denen stets vorher Chinin gegeben war, hält er die Krankheit für eine Komplikation der Malaria, die mit der Chininbehandlung im Zusammenhange stehe.

Assistenzarzt Schlemmer-Cassel erinnert sich eines rückfälligen Malariakranken, der im Kochschen Institut Schwarzwasserfieber bekam, nachdem er Chinin per os erhalten hatte und bei der subkutanen Injektion von Chinin davon befreit wurde.

Oberstabsarzt v. Linstow kann nicht einsehen, weshalb das Schwarzwasserfieber auf bestimmte Distrikte beschränkt bleiben soll, wenn es lediglich auf Chininmifsbrauch beruht.

Oberstabsarzt Schill-Dresden erwähnt den Stabsarzt Wolf, der auch im Innern des Landes an Schwarzwasserfieber gestorben sei, nachdem er nie zuvor an Malaria gelitten hatte. — Auf die Frage nach dem besten Färbemittel für Malariapräparate nennt v. Linstow Methylenblau; Stabsarzt Hetsch-Berlin erwähnt, dafs im Kochschen Institute jetzt die Färbung nach Giemsa die beliebteste sei.

Oberstabsarzt Steuber-Cüstrin meint, dafs für die in Frage kommenden Massenuntersuchungen ein einfaches schnell zu bewerkstelligendes Färbeverfahren wohl das geeignetste sei, und bevorzugt die Methylenblaufärbung.

5. Vortrag.

Generalarzt a. D. Eilert-Cassel: „Über die Vorteile und die Nachteile der Antiseptik für unsere Tätigkeit im Kriege".

Auf Grund einer grofsen Erfahrung im Kriege und Frieden betont der Vortragende zunächst als einen Nachteil der Antiseptik, dafs dieselbe im Felde nur dann vollen Nutzen gewähren kann, wenn genügend geschultes Personal und vorbereitetes Verbandmaterial zur Stelle ist. Der Ausbildung der Sanitätsmannschaften sei deshalb die gröfste Beachtung und ständige Kontrolle zu widmen. Die für die Sanitätsformationen im Felde vor allem in Betracht kommenden Sanitätsmannschaften des Beurlaubtenstandes werden während ihrer Dienstzeit im Frieden eine sehr gute Ausbildung genossen haben müssen, um auch jahrelang nachher im Ernstfalle noch brauchbare Gehilfen zu sein. Eilert rät jedem zukünftigen Chefarzte im Kriege, sofort nach der Formierung das Sanitätspersonal auf seine Kenntnisse in der Antiseptik zu prüfen, um, wenn nicht eine bessere Ausbildung mehr möglich ist, jeden einzelnen seinen Kenntnissen und Fähigkeiten entsprechend verwerten zu können. Der Verbrauch der für die Feldsanitätsformationen vorrätig gehaltenen Bestände an Verbandstoffen halte nach seiner Erfahrung mit ihrer Auffrischung nicht Schritt, so dafs sich unter den älteren Beständen nicht selten Verbandstoffe finden, die nicht mehr genügend Sublimat enthalten, um antiseptisch wirksam zu sein. Die Jodoformgaze und den Jodoformdocht müfsten sich die Sanitätsformationen wohl auf dem Vormarsch selbst herstellen. Einen weiteren Nachteil sieht der Vortragende in der Notwendigkeit der zeitraubenden Reinigung und Desinfizierung der Hände, Instrumente usw., in der Mitführung von Schalen usw., dem Gebrauch vielen Wassers zur Herstellung antiseptischer Lösungen. — Die genannten Nachteile können jedoch nicht ins Gewicht fallen gegenüber den unbestreitbaren Vorteilen der Antiseptik, von denen zuerst zu nennen ist die Sicherheit des Erfolges. Während früher auf dem Verbandplatz die Entscheidung getroffen werden mufste, ob zu operieren oder konservierende Behandlung erlaubt sei, ist jetzt dank der Antiseptik der Ver-

Digitized by Google

such der letzteren von den Gefahren befreit, die früher damit verbunden waren. Die Untersuchung der Wunden selbst und das Entfernen der Geschosse usw. aus denselben ist zumeist nicht mehr indiziert, für Verwundete und Ärzte ein Vorteil. Wo die Antiseptik gelingt, sind die Verbände so selten wie möglich zu wechseln, wodurch viel Zeit und Arbeit gespart wird. Sind durch antiseptische Verbandstoffe Ekzeme entstanden, so empfiehlt Redner die Anwendung sterilisierter Verbandstoffe, die den Sanitätskompagnien gebrauchsfertig mitzugeben seien, während die Feldlazarette zu deren Herstellung Sterilisationsapparate mitzuführen hätten. Zum Schlusse wird noch des grofsen Vorteils der Antiseptik gedacht, dafs wir durch dieselbe von der Art der Räume, in denen wir arbeiten wollen, ganz unabhängig werden. Für einen antiseptisch Verbundenen sei zunächst die Kürze und Bequemlichkeit des Transportes viel wichtiger, als dafs er sofort in ein hygienisch tadelloses Spital gebracht werde; für die Behandlung infizierter Wunden sei natürlich, wenn sie noch zu einem günstigen Abschlufs kommen sollen, ein aseptischer Unterkunftsraum nicht zu entbehren, wie ihn am bequemsten die transportable Baracke biete. Bis zum Ende der 2. Woche nach der Schlacht können die transportablen Baracken zur Stelle sein, und das sei früh genug. Im Notfall müsse man sich mit improvisierten Baracken oder leichten Holzbuden (Volkmann 1866 bei Trautenau) oder Zelten zu behelfen suchen unter event. Heranziehung der Hilfe der freiwilligen Krankenpflege.

Diskussion:

Oberstabsarzt Schill-Dresden nimmt an, dafs der Vortragende mit der Antisepsis die Asepsis implicite gemeint habe. Er stimmt demselben zu bezüglich der Notwendigkeit einer sofortigen Prüfung des Sanitätspersonals, das bei einer Mobilmachung eingezogen werde, und rät auch zu einer praktischen Prüfung, bei der jeder an seinem Platze zeigen müsse, was er könne, bezw. selbst sehen solle, wieviel er von seinem früheren Können vergessen habe. In bezug auf die Frage der transportablen Baracken ist er Skeptiker und meint, dafs bei einer Begegnungsschlacht es nicht gelingen werde, das heutige Material rechtzeitig heranzuziehen. Auch durch den von Eilert erhobenen Einwand, dafs dies vermittels Automobillastzügen doch möglich sein werde, wenigstens wenn sich dasselbe bereits am Etappenendpunkt befinde und Barackenkompagnien eingeführt seien, läfst Schill sich nicht überzeugen. Die Automobilzüge seien erstens Zukunftsmusik und würden gegebenenfalls vermutlich vorzugsweise dem Transport von Verpflegung und Munition dienen. Für unsere Zwecke würden die Zelte ausreichen müssen. — Die Gefahr des Auftretens von Ekzemen beim Gebrauch von imprägnierten Verbandstoffen hält Schill für gering, zumal wenn man sich auf trockene Verbände beschränkt.

Oberstabsarzt Dr. Herhold-Altona gibt den antiseptischen Verbandpäckchen vor den von Perthes-Leipzig empfohlenen lediglich sterilisierten den Vorzug. Selbst die ausgeblafsten Päckchen haben sich als keimfrei erwiesen, ja, immer noch Spuren von Sublimat enthalten. Dafs die Wunden trocken bleiben, erscheint ihm ein grofser Schutz für dieselben. Der Trockenverband habe sich auch in China gut bewährt. Die neuen Kompressen, deren Einführung versuchsweise beabsichtigt sei, genügen wohl allen Anforderungen. Sehr zweckmäfsig erscheine ihm die jetzt verfügte Mitführung fertiger Jodoformgaze ins Feld. Endlich empfiehlt auch

Digitized by Google

er die ständige Kontrolle und Schulung des Personals; ein völliger Verlafs sei auch beim besten Personal nicht ratsam.

6. Vortrag.

Oberarzt Haupt-Erfurt: „Kasuistischer Beitrag zur gerichtlichen Psychopathologie". (Abdruck erfolgt im „Militärarzt".) Reine Simulation von Geisteskrankheit sei viel seltener, als man gewöhnlich glaubt. Sehr häufig zeigen sich im Verlaufe von Geisteskrankheit Symptome, die bei ungenügender Beobachtung oder bei unzureichender spezialistischer Kenntnis leicht für Simulation gehalten werden können, ohne es doch eigentlich zu sein. Haupt bespricht insbesondere die Hysterie und den Schwachsinn zur Zeit der Pubertät. Der erste der beiden Krankheitsfälle ist wegen des vorübergehend zu beobachten gewesenen Ganserschen Symptomenbildes besonders erwähnenswert: Artillerist im 2. Dienstjahr, nicht erblich belastet, erkrankte, einer Bestrafung wegen groben Unfugs entgegensehend, plötzlich mit einer schweren Hysterie, nämlich Zuckungen mit Bewufstlosigkeit und anschliefsendem Stupor. Am 6. Krankheitstage war das Gansersche Symptomenbild zu beobachten. Am 7. Tage kehrte das Bewufstsein wieder, das Gedächtnis- und Erinnerungsvermögen blieb herabgesetzt; aufserdem bestand konzentrische Gesichtsfeldeinengung. Auch später noch traten zeitweise Anfälle von Bewufstlosigkeit mit Zuckungen und anschliefsendem Schlaf auf, zunächst täglich, dann immer seltener. Als dienstunfähig entlassen. — Der 2. Fall, als Dementia praecox zu bezeichnen, ist dadurch besonders interessant, dafs immer, wenn der Kranke zur Beobachtung kam, die Krankheitserscheinungen vorübergehend zurücktraten, so dafs er sogar von spezialistischer Seite für Simulation erklärt worden ist, zumal die Intelligenz des Kranken keine wesentlichen Lücken aufwies. Im Zuchthaus erst trat die Geistesstörung klar hervor und führte nach erneuter ärztlicher Beurteilung zur Freisprechung. — Zum Schlufs befürwortet der Vortragende warm die Einrichtung besonderer Beobachtungsstationen für Geisteskranke in den Lazaretten gröfserer Garnisonen.

Diskussion: Oberstabsarzt Schill-Dresden erwähnt, dafs es in Dresden bereits eine psychiatrische Beobachtungsstation (für XII. und XIX. Armeekorps) gebe, an dessen Spitze ein Psychiater von Fach stehe (Stabsarzt Bennecke).

7. Vortrag.

Oberarzt Stier-Köln: „Über Fahnenflucht und unerlaubte Entfernung" (wird voraussichtlich in dieser Zeitschrift veröffentlicht).

8. Vortrag.

Oberstabsarzt Schill-Dresden demonstriert eine Vorrichtung zum Transport plötzlich Erkrankter oder Verwundeter (wird voraussichtlich in dieser Zeitschrift veröffentlicht).

Schlufs 1 Uhr.

3. Sitzung, 22. September 1903, 3 Uhr nachmittags.
Vorsitzender: Generaloberarzt Reger-Hannover.
Anwesend 23.

9. Vortrag.

Oberstabsarzt Steuber-Küstrin: „Die Aufgaben des deutschen Sanitätsoffiziers als Tropenarzt in den Kolonien" (ist in diesem Heft unter den Eigenarbeiten veröffentlicht).

Digitized by Google

10. Vortrag.

Generaloberarzt Reger-Hannover: „Epidemiologisch-klinische Demonstrationen". (Veröffentlichung event. in einer Wiener medizinischen Zeitschrift beabsichtigt.)

Der Vortragende, welcher sich bekanntlich seit vielen Jahren mit epidemiologischen Studien beschäftigt, betont vor allem die Wichtigkeit „des cyklischen biologischen Entwicklungsganges der pathogenen Bakterien nach gesetzmäfsigen Zeiten in sich folgenden Generationen mit Bildung von reifenden Keimen im Menschen" (gestützt auf die neuen Versuche von Marx und Woithe).

Zuerst erklärte Redner eine Darstellung von 21 Mumps-Epidemien aus den verschiedenen preufsischen Kadettenhäusern und folgerte daraus die Gesetzmäfsigkeit der Inkubation, die Nichtinfektiosität in der letzteren, die Notwendigkeit der Annahme einer Übertragung hauptsächlich von Mensch zu Mensch, der Bildung reifender Keime und des mit dem Reifen zusammenfallenden Beginns der Erkrankung des bisherigen Wirts und der Übertragung auf einen neuen Wirt. Eine Mumps-Epidemie in Plön 1876 wird wegen ihres explosionsartigen Auftretens noch besonders besprochen und als klassisches Beispiel für Kontaktinfektion und für das Einsetzen der Rezidive nach den typischen Zeiten erläutert. Von allen Infektionskrankheiten besitzt die Parotitis die kürzeste Inkubation; je kürzer die Inkubation, um so näher rücken die „Glieder" der „Kette" aneinander, und so kann durch Hinzutreten anderer Einflüsse das Bild ein verwaschenes werden. Die Masern bieten stets, die Parotitis meist vollständige Ketten von sich gesetzmäfsig folgenden Einzelfällen oder Gruppen; bei den anderen Infektionskrankheiten fallen bisweilen eine oder mehrere Gruppen aus. Vortragender bespricht sodann den typischen Verlauf der meisten unserer Infektionskrankheiten an der Hand eines Schemas: Erysipel, Abszesse, Pleuritis, Pneumonie, Gelenkrheumatismus u. a. m., im Anschlufs hieran noch die Bedeutung der Kontaktinfektion sowie der Mischinfektion: symbiotisch mit den Typhuserregern finden sich hauptsächlich die Itererreger, die Influenza- und Kolibazillen, im klinischen Bilde durch das Auftreten der Komplikationen sich bemerklich machend. Die erste Ansiedlung der Typhuserreger braucht nicht im Darm zu geschehen, sondern kann auch beispielsweise im Rachen oder auf den Tonsillen erfolgen, von wo aus sie dann durch den lymphatischen Rachenring hindurch ins Blut gelangen, um sich in den verschiedenen Organen zu lokalisieren: gefährlich für die Übertragung sind also nicht blofs Faeces und Urin.

Diskussion:

Oberstabsarzt Schill-Dresden bedauert, trotz redlichsten Bemühens und obwohl er die Ausführungen des Vortragenden bereits im Vorjahre gehört habe, von der Richtigkeit derselben nicht überzeugt zu sein, wegen der vorgerückten Stunde und der endlosen Zahl der zu stellenden Fragen aber von einer Diskussion absehen zu müssen.

11. Vortrag.

Demonstration eines neuen Verbindezeltes für den Hauptverbandplatz durch die Fabrikanten Baumann und Lederer-Cassel. Dasselbe unterscheidet sich von dem alten Zelte zunächst durch die Form derart, dafs es Schrägseiten hat, an denen der Wind leichter abgleiten kann, während das alte Zelt gerade Wände hat. Die Zelthaut ist aus einem Stück gearbeitet, beim alten Zelt zweiteilig. Die eisernen Sturm-

Digitized by Google

pfähle ermöglichen es, das neue Zelt auch in hartem Boden haltbar aufzustellen, ohne dafs Gefahr besteht, die Pfähle dabei zu zerschlagen. Die bedeckte Bodenfläche beträgt 5,55 × 9,4 m = 52,17 qm (gegen 3,5 × 7,7 m = 26,95 qm des bisherigen Zeltes), die mittlere Höhe 2,65 m, die Seitenhöhe 1,95 m. Der Raum an den Schrägseiten ist zwar nur beschränkt zu benutzen, doch können sich hier bequem Verwundete sitzend aufhalten. Das Gesamtgewicht ist einschl. eines zweiten Hammers und zweier Zeltsäcke 130 kg, d. i. 7 kg mehr als das des alten Zeltes, was gegenüber der angeblich gröfseren Haltbarkeit und ergiebigeren Verwendbarkeit (auch bei gefrorenem Boden) nicht in Betracht kommen könnte. 3 Mann vermögen das Zelt auf Kommando in 6 bis 7 Minuten aufzustellen. Die Sturmleinen, über die man in der Dunkelheit leicht fällt, sind durch die eisernen Sturmpfähle ersetzt. Auch das neue Zelt gestattet bequem das Hineinfahren des Sanitätswagens. Es besteht aus der Zelthaut, 2 Mittelständern, 1 zerlegbaren Firstbalken, 6 gröfseren und 2 kleineren Seitenständern, 15 eisernen Sturmpfählen, 2 eisernen Hämmern, 1 Klauenhebel, 1 verschiedenfarbigen eingeteilten Bande (zum Festlegen des Grundrisses und zur Bezeichnung der Stellen für die Sturmpfähle vor dem Aufschlagen des Zeltes) mit 4 Nadeln und der Nationalflagge. — Beim Aufschlagen des Zeltes hat sich der weitere Vorteil herausgestellt, dafs durch die Spannung an der freien Kante der Zelthaut (Eingangsseite) sich eine Rinne bildet, vermittels deren Regenwasser zur Seite ablaufen wird. Die versuchsweise Aufstellung des Zeltes im Winter 1902 auf dem Hofe des Casseler Traindepots während der Dauer von 15 Tagen hat gezeigt, dafs dasselbe trotz ungünstiger Witterung und starken Schneefalls nicht an Festigkeit eingebüfst und die Zelthaut weder Dehnung noch Schrumpfung durch die Nässe erfahren hat.

Schlufs 6^{15} Uhr nachmittags.

4. Sitzung, 23. September 1903, 3 Uhr nachmittags.

Vorsitzender: K. und K. Stabsarzt Herz-Stanislau.
Anwesend 22.

12. Vortrag.

K. und K. Stabs- und Kammerzahnarzt Alois Sickinger-Brünn: „Über die Notwendigkeit einer besseren Zahnpflege in der Armee“ (im Anschlufs an einen Band II, Heft 9 der „Krankenpflege“ veröffentlichten vorjährigen und einen in diesem Jahre in der Abteilung „Zahnheilkunde“ der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte gehaltenen Vortrag).

Die Wünsche des Redners sind aus der auf Seite 49 in Roths Jahresbericht für 1902 enthaltenen Besprechung eines seiner früheren Aufsätze ersichtlich.

Diskussion:

Oberstabsarzt Herhold-Altona bestätigt aus seinen Erfahrungen bezügl. der Garnison Altona die Notwendigkeit, dafs für die Zahnpflege mehr geschehe. Sein Vorschlag geht darauf hin, pro Korps etwa 2 bis 3 Korpszahnärzte einzuführen, die auf jede Privatpraxis zu verzichten und von Zeit zu Zeit die mittleren Garnisonen zu bereisen haben würden, welche letzteren wieder Sammelstellen für die Zahnkranken aus den kleinen Garnisonen sein müfsten. Das analoge Prinzip habe sich in China bewährt. — Er konstatiert ferner, dafs, obwohl die leere Zahnalveole an

Digitized by Google

sich ein überaus günstiger Ort für die Wucherung von Tuberkelbazillen sein müsse, welche sich bekanntlich in ungeheurer Menge im Munde selbst Gesunder gefunden haben, doch die Tuberkulose des Kieferkörpers sehr selten sei (einen Fall habe er unlängst operiert). Er schliefst daraus, dafs die Tuberkelbazillen im Munde wohl eine kurze Lebensdauer haben, wodurch die Gefahr ihres Vorhandenseins im Munde eine mehr theoretische sei.

Stabsarzt Sickinger widerspricht der Forderung, dafs die Garnison- oder Korpszahnärzte reisen sollen: dazu würden dieselben gar keine Zeit haben. Eine grofse Schwierigkeit für die Lösung der ganzen Frage sei es, dafs der Staat wohl kaum soviel Zahnärzte werde auftreiben können, wie eine geordnete Zahnpflege eigentlich wünschenswert mache.

13. Vortrag.

Stabsarzt Hetsch-Berlin: „Über die Differenzierung der Erreger der wichtigsten Infektionskrankheiten gegenüber ihnen nahestehenden Bakterien". Die fortschreitende Erkenntnis hat uns Vibrionen finden lassen, die den früher wohl charakterisiert und leicht erkennbar erschienenen Erregern bestimmter Krankheiten äufserst ähnlich und doch von ihnen zu trennen sind: u. a. solche, welche mit dem Choleravibrio und mit dem Typhusbazillus verwechselt werden können. Die sicherste Methode der Differenzierung sind die Serumreaktionen gegenüber hochwertigen Immunseris. Hetsch bespricht zunächst ausführlich den Vorgang der Agglutination, bedauert die enorme Ungleichartigkeit der von den verschiedenen Forschern angewandten Methoden und schildert genau das im Institut für Infektionskrankheiten zu Berlin übliche Verfahren. Er geht dann auf die Bedeutung der spezifischen Bakteriolysine über und bespricht die Herstellung einwandfreier, agglutinierender sowie bakteriolytischer Immunsera. Die im Blutserum immunisierter Tiere beobachteten spezifischen Präzipitine haben für das Differenzierungsverfahren bisher keine praktische Bedeutung. Vortragender geht dann zur speziellen Besprechung der wichtigsten Infektionserreger über und schildert die für jeden einzelnen in Betracht kommende Art der Differenzierung, nämlich für Cholera, Typhus, epidemische Ruhr, Pest, Meningitis cerebrospinalis epidemica (Jäger), Staphylokokken-Infektion sowie im Anschlufs daran die Agglutinationsversuche mit zertrümmerten Bakterienleibern bei Diphtherie und Tuberkulose.

Zum Schlufs Demonstration von 2 Pestpräparaten (Fall Sachs-Berlin).

14. Vortrag.

Stabsarzt v. Drigalski, beauftragt mit der Leitung der Königlichen bakteriologischen Untersuchungsanstalt Saarbrücken: „Über Ergebnisse bei der Bekämpfung des Typhus nach R. Koch". (Erscheint in der Deutschen medizinischen Wochenschrift.) Vor etwa 10 Monaten hat sich (im Heft 21 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens) R. Koch zu diesem Thema selbst geäufsert und auf zwei praktisch wichtige Punkte besonders hingewiesen, einmal auf die ungeheure Bedeutung der Kontaktinfektion für die Typhusverbreitung, welche ungemein häufig gänzlich unabhängig von der Wasserversorgung geschieht, zum andern darauf, dafs der Hauptnährboden und Hauptverbreiter der Mensch sei. Die guten Erfolge auf Grund der vorstehenden Erfahrungssätze wurden der Anlafs zur Gründung mehrerer Spezialinstitute behufs

Digitized by Google

Bekämpfung von Typhus und Ruhr. Solche Institute wurden gegründet aufser in Trier in Saarbrücken, Metz und Strafsburg, teilweise noch mit Aufsenstationen; sie haben eine grofse Bewegungsfreiheit behufs ungehinderter Anstellung von Ermittlungen und unterstehen den Regierungen. Über die zehnmonatige Tätigkeit des Saarbrücker Instituts gibt Vortragender einen Überblick. Zunächst bespricht er die Laboratoriumstätigkeit, und zwar: 1. die Zahl der Untersuchungen, teils Blutuntersuchungen (deren Technik besonders erörtert wird), teils Bazillennachweis (Methode von Drigalski und Conradi, für Massenuntersuchungen geeignet). 2. Die Ergebnisse und Beurteilung der Gruber-Vidalschen Reaktion. Dieselbe sei nur ein Index dafür, dafs der Organismus unter der Einwirkung der Infektion stehe bezw. gestanden habe. Ohne klinische Symptome sei sie ein Verdachtsmoment. Ihr Fehlen beweise nie etwas. Der bakteriologische Nachweis der Typhusbazillen lieferte (beim Fehlen typischer klinischer Symptome) allein einen einigermafsen sicheren Anhalt, wann bezw. wie lange Infektiosität bestehe. Wer bakteriologisch als unverdächtig befunden werde, könne eine Kontaktinfektion nicht mehr vermitteln. Die Verbreitungsweise des endemischen Typhus wurde an der Hand von Tafeln demonstriert, und zwar die örtliche und zeitliche Verteilung der Typhusfälle und ihr Zusammenhang untereinander. Die Kontaktinfektionen verlaufen oft latent, auch bei guter ärztlicher Fürsorge unerkannt. Die Desinfektion müsse im einzelnen Falle so lange fortgesetzt werden, bis bakteriologisch Typhusbazillen nicht mehr nachweisbar seien, eine Mafsregel, welche nicht blofs bei Krankenhausbehandlung durchführbar sei. Zur Kontaktinfektion könne durch Infektion eines Brunnens, der Milch usw. sich eine Wasserinfektion gesellen, die durch ihr explosionsartiges Auftreten charakterisiert sei. Sorgfältige, auf alle Möglichkeiten einer Infektion gerichtete, weitgehende Ermittlungen seien zur Bekämpfung und Verhütung eines weiteren Umsichgreifens einer Epidemie unerläfslich. — Besondere Sefshaftigkeit des Typhus in bestimmten Häusern oder Stadtteilen (das alte Stadtviertel von Saarbrücken), trotz aller Bemühungen im Sinne der vorstehenden Ausführungen, liefsen doch schliefslich an die Bedeutung einer Dauerexistenz der Typhuserreger aufserhalb des Menschen (Dunggruben, Boden) denken: bestimmte pathologische und epidemiologische Beobachtungen haben aber eine andere Erklärung gebracht. Bakteriologische Untersuchungen an der Leiche haben in der Schleimhaut des Rektum Bazillen in geringer Menge finden lassen, zahlreicher schon im Ileum und stets in Reinkultur (auch bei klinisch gänzlich abgelaufenen Fällen) im Duodenum; zahlreich auch in der Magenschleimhaut (während der sauer reagierende Mageninhalt keine Typhuskeime enthielt), in der ganzen Speiseröhre, im Durchschnitte der Tonsillen, in den parenchymatösen Organen, oft in der quergestreiften Muskulatur, im Herzmuskel, im Uterus, auf Abstrichen von der (nicht pneumonisch veränderten) Lunge und von der Trachea. Es handelt sich also beim Typhus um eine Bakteriämie. Analog haben sich nicht nur im (selbst völlig klaren) Harn, sondern auch im Sputum Typhusbazillen gefunden. Man hat bei zweifellosen Typhusinfektionen das Bild einer Angina, einer Bronchitis beobachtet, bezw. die Krankheit als Bronchipneumonie, Influenza, Perityphlitis, Gastritis, Cholecystitis, Otitis media verlaufen sehen. Auch im Blute „Gesunder", die sich in der Umgebung Typhöser befanden, hat man Typhusbazillen nachgewiesen. Die verschiedenen Ausscheidungswege aus dem menschlichen Körper, die hiernach für die Typhusbazillen gegeben sind, die relative Häufigkeit latenter oder

Digitized by Google

larvierter Fälle und die Infektionsgefahr von scheinbar Gesunden oder wieder Genesenen aus, alle diese Erfahrungen sind naturgemäfs epidemiologisch von der gröfsten Bedeutung und erklären endemische Herde und Typhushäuser vollkommen, zumal wenn, wie zumeist unter solchen Verhältnissen, enge Wohnungsverhältnisse und sonstige die Kontaktinfektion begünstigende Umstände dazu kommen. Die wichtigste Art der Typhusverbreitung ist also die endemische, d. h. von Mensch zu Mensch bezw. durch menschliche Absonderungen vermittelt; dazu kann, wenn Keime zufällig in Wasser oder Milch geraten, als eine akute Exacerbation der ersteren die explosive Erscheinungsform treten (Epidemie). Praktisch von der gröfsten Wichtigkeit ist es somit, alle latent oder larviert Infizierten herauszufinden, sie sowie die eigentlichen Typhuskranken selbst solange durch Isolierung und Desinfektion ihrer Abgänge zu überwachen und unschädlich zu halten, solange Typhusbazillen nachzuweisen sind.

An der an den Vortrag sich knüpfenden, eingehenden und interessanten Diskussion beteiligten sich insbesondere Stabsarzt Cornelius-Meiningen, Oberstabsarzt Dirksen-Wilhelmshaven, Stabsarzt Hoffmann-Berlin, Stabsarzt Hetsch-Berlin, Oberstabsarzt Schill-Dresden und Stabsarzt v. Drigalski-Saarbrücken.

Ende 6^{30} Uhr nachmittags.

Der Abend vereinte die Sanitätsoffiziere in den vornehm behaglichen Räumen des neuen Garnisonkasinos beim festlichen Mahle, an welchem zu unserer Freude als Gäste auch zwei sächsische und drei österreichische Sanitätsoffiziere teilnahmen.

Am Donnerstag (24. September 1903) vormittag beschäftigte sich die gesamte medizinische Hauptgruppe in gemeinsamer Sitzung mit dem Thema der Lichttherapie. Der Vortrag von Prof. H. Rieder-München „Über die bisherigen Erfolge der Lichttherapie“ darf an dieser Stelle hervorgehoben werden, da in ihm alles durch die Lichtbehandlung Erreichte und bei ihrem weiteren Ausbau noch zu Erhoffende in selten klarer, sachlicher Form kurz skizziert worden ist.

Der Nachmittag gehörte der

5. Abteilungssitzung: 24. September 1903, 3 Uhr nachmittags.

Vorsitzender: Oberstabsarzt Schill.

Anwesend 29.

Nachdem Stabsarzt Cornelius-Meiningen als Ergänzung des in der 1. Abteilungssitzung gehaltenen Vortrags seine Druckpunktmassage an einzelnen Herren aus der Versammlung selbst praktisch demonstriert und Stabsarzt v. Drigalski-Saarbrücken seinen in der 4. Sitzung, wegen vorgerückter Stunde, nicht ganz beendeten Vortrag zu Ende geführt hatte (der Einfachheit wegen unter Sitzung 4 zu Ende referiert), sprach:

15. Vortrag.

Stabsarzt Taubert-Cassel: „Über die Bedeutung bleibender Trommelfellöcher für die Dienstfähigkeit“. Nach einem Vergleiche der Bestimmungen der einzelnen Staaten über die Zulässigkeit bleibender Trommelfellöcher für die Diensttauglichkeit bespricht Vortragender zunächst die grofse Gefahr, die durch Trommelfellöcher dem mittleren Ohre droht, insbesondere durch Zugluft und eindringendes Wasser. Die Gefahr wird

Digitized by Google

noch weit gröfser erscheinen, wenn man in der Perforation ein Symptom einer abgelaufenen oder latent noch bestehenden Mittelohrerkrankung sieht. Der Kernpunkt der Frage bezüglich der Zulässigkeit von Perforationen wird in ihrer Beziehung zu der Beschaffenheit der Paukenhöhlenschleimhaut bezw. deren nächsten Nachbarschaft liegen. Die Reste chronischer Entzündungsprozesse daselbst zu erkennen, ist praktisch von gröfster Wichtigkeit. Sind solche Reste weder auf der Schleimhaut des Mittelohrs noch auf der der Nase mehr vorhanden, ist womöglich die Paukenhöhlenschleimhaut epidermisiert, so ist gegen die Einstellung nichts einzuwenden. Taubert bespricht sodann die von Eichbaum gegenüber dieser Anschauung geforderte Einschränkung, dafs alle grofsen Perforationen und alle Durchlöcherungen im Bereiche der Shrapnellschen Membran unbedingt ausgeschlossen sein sollen. — Aber auch unter den vielen Ohrenkranken, deren Paukenhöhlen- und Nasenschleimhaut nicht den vorerwähnten Bedingungen entsprechen, wird noch mancher den Versuch einer Heilung lohnen. Die Diagnose eines schwer heilbaren Krankheitszustandes wird aufser durch die Anamnese oft durch Form und Sitz der Perforation erleichtert werden (Schema von Leutert). Die pflichtmäfsige Beibringung von (spezial-) ärztlichen Zeugnissen über den Erfolg oder Mifserfolg längere Zeit fortgesetzter Heilversuche oder über beobachtete grofse Rückfälligkeit wäre bei Musterung und Aushebung erwünscht. Weiter wäre es sehr zweckmäfsig, wenn eine solche Behandlung (wie es in Österreich möglich ist) vom Staate verlangt werden könnte. — Nach der Besprechung der Statthaftigkeit von Heilversuchen bei Rekruten kommt Vortragender zu der weiteren Frage, wo bei den während oder durch den Dienst ohrenkrank Gewordenen die Grenze zu ziehen sei, bis zu der die Heilversuche fortzusetzen seien, ehe Entlassung oder Wiederzulassung zum Dienst erfolgen solle. Schliefslich wird auch die Frage des narbigen Verschlusses alter Trommelfellöcher erörtert. — Behufs Ermöglichung einheitlicher statistischer Forschungen wird die Notwendigkeit einer otoskopischen Untersuchung bei jedem Rekruten hervorgehoben, der einmal ohrenkrank gewesen sein will oder schlecht hört, anderseits aber davor gewarnt, jeden Pfropf aus dem Ohre durch Ausspülen (nicht Ausspritzen) entfernen zu wollen, wenn nicht ein besonderer Grund dazu vorliegt. (Beschwerden irgendwelcher Art usw.) Als Illustrierung der vorstehenden Ausführungen wird endlich über eine Sammelforschung berichtet bezüglich sämtlicher in den Lazaretten des XI. Armeekorps vom April 1898 bis März 1903 behandelten Kranken mit Trommelfelldurchlöcherung, um zu zeigen, wie sich alte Trommelfellöcher mit den Schädlichkeiten des Dienstes abgefunden haben, bezw. welche perforativen Mittelohrerkrankungen im und durch den Dienst entstanden sind und welches ihr Verlauf gewesen ist.

Diskussion: Generalarzt Villaret-Posen fügt zu der vom Vortragenden geforderten Kontrolle der Dienstpflichtigen vor der Einstellung hinzu, dafs in diesem Punkte die einzuführenden Schulärzte grofsen Segen stiften könnten, nicht durch Behandlung der ohrenkranken Kinder, sondern durch Aufdeckung der Schäden, die dann doch in vielen Fällen die Eltern veranlassen würden, eine sachgemäfse Behandlung herbeizuführen. Auch Prof. Ostmann-Marburg weist auf die Zweckmäfsigkeit der Schulärzte hin. Er will in der graugelblichen Paukenhöhlenschleimhaut jedes Rot vermissen, um sie für eine normale Schleimhaut erklären zu können. Auf eine bezügliche Anfrage des Generalarztes Villaret gibt Taubert seine Indikation für das Ausspülen von Ohrschmalzpfröpfen noch einmal derart,

Digitized by Google

dafs dasselbe stets zu erfolgen habe, wenn irgendwelche Beschwerden seitens des Ohres bestehen, die auf die Anwesenheit des Ohrschmalzes oder einen dahinter gelegenen Krankheitsprozefs zu beziehen sind und dieser letztere aus diagnostischen oder therapeutischen Gründen freigelegt werden mufs, dafs aber nicht, lediglich um bei der Einstellung einen genauen Befund für jedes Trommelfell notieren zu können, jedes Krümelchen Cerumen entfernt werden solle.

Generaloberarzt Reger-Hannover befürwortet die Ausschliefsung auch der endgültig trockenen Trommelfellperforationen.

16. Vortrag.

Prof. Ostmann-Marburg a. d. Lahn: „Der gegenwärtige Stand der Hörprüfung mit besonderer Berücksichtigung der militärärztlichen Untersuchungen des Gehörorgans". (Bereits veröffentlicht im „Militärarzt".) Durch die Flüstersprache ist nur der Grad der Hörstörung nachzuweisen, nicht aber die Form derselben, deren Erkenntnis zur differenziellen Diagnose in allen den Fällen auch für den Militärarzt nicht zu entbehren ist, wo die objektiv nachweisbaren Krankheitssymptome keine genügende Grundlage für eine streng wissenschaftliche Beurteilung bieten (chronischer Mittelohrkatarrh, Sklerose, Labyrintherkrankungen). Wir erkennen die Form der Hörstörung mit Hilfe der kontinuierlichen Tonreihe, und zwar unterscheiden wir die Hörstrecke (d. h. den Umfang des Tongehörs), das Hörrelief (d. h. den Bruchteil der Hörschärfe, welche innerhalb der gefundenen Hörstrecke dem kranken Ohr verblieben ist, verglichen mit dem gesunden), das Verhalten der Knochenleitung und das Verhalten der Knochenleitung zur Luftleitung.

Ende 6 Uhr nachmittags.

Von der zweiten allgemeinen Versammlung beider Hauptgruppen (Naturwissenschaften und Medizin) am Vormittag des Freitag, 25. September 1903 in der Festhalle ist der hochbedeutsame Vortrag Sr. Exzellenz des Wirklichen Geheimen Rats Prof. v. Behring-Marburg über „Tuberkulosebekämpfung" besonders hervorzuheben, in dem v. Behring das Ergebnis seiner Forschungen über die Entstehung der Tuberkulose und ihre Bekämpfung darlegt.

6. Sitzung, 25. September 1903, 3 Uhr nachmittags.

Vorsitzender: zunächst Marine-Oberstabsarzt Dirksen-Wilhelmshaven, nachher Generalarzt Villaret-Posen.

Anwesend 21.

17. Vortrag.

Generalarzt Villaret-Posen: „Über die Alkoholfrage mit besonderer Bezugnahme auf die Armee".

Vortragender will nicht Abstinenz, sondern Mäfsigkeit predigen, aber der Alkohol soll rein sein (Äthylalkohol), kein Fusel (Amylalkohol). Mäfsiger Genufs reinen Alkohols sei nicht schädlich, wohl aber das Übermafs und der Genufs von Fusel (Branntweinsteuergesetz 87). Die Schädigung durch den Alkohol könne eine akute oder chronische Vergiftung sein, sie äufsere sich aber auch in einem gewissen Einflufs auf die Häufigkeit der Geisteskrankheiten und der Selbstmorde. An der Hand statistischer Zusammenstellungen wird der Zusammenhang zwischen Selbstmord und

Digitized by Google

Geisteskrankheit einerseits und dem Alkohol anderseits veranschaulicht. 50 % aller Selbstmorde hängen mit dem Alkohol zusammen. Es sei unrichtig, wenn man der Armee die in derselben vorkommenden Selbstmorde zur Last legen wolle. Für die Zahl der Selbstmorde seien in der Armee die gleichen Faktoren maßgebend, wie in der Zivilbevölkerung; ihr Rückgang habe gewisse Beziehungen zu den drei großen Wohlfahrtsgesetzen (Kranken-, Invaliditäts- und Altersversicherung). Vortragender will Bier und billigen Landwein in den Kantinen eingeführt sehen, den Schnaps daraus verdrängen. Die schnapsfreien Armeekorps werden sich durch die geringe Zahl der Selbstmorde und der Strafen auszeichnen.

In der Diskussion erwähnt Stabsarzt Morgenroth-Cassel den Cauleangschnaps (alle möglichen Alkohole enthaltend), der in China getrunken werde und zu schweren Vergiftungen führe, aber auch zu schweren Verbrechen Anlaß gebe.

18. Vortrag.

Stabsarzt Morgenroth-Cassel: „Über Ruhruntersuchungen in China". (Abdruck erfolgt im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene.)

Nachdem Vortragender sich über das Vorkommen von Amöben im Stuhl Ruhrkranker ausgesprochen hat, teilt er mit, daß sich unter 11 ostasiatischen Ruhrkulturen 3 echte Shiga-Krusesche und 4 Flexnersche Kulturen (mit den von Flexner auf Manila aus Ruhrstühlen gezüchteten identisch) gefunden haben. Die verschiedenen Ruhrarten unterscheiden sich also nicht nur durch das klinische Bild, sondern auch durch die Verschiedenheit der Krankheitserreger. Um eine Spätinfektion von Ruhr-Rekonvaleszenten oder -Genesenen aus zu verhüten, rät er die Infektionsgefahr erst dann als getilgt anzusehen, wenn eine dreimalige bakteriologische Untersuchung ihres Stuhles negativ ausgefallen ist.

19. Vortrag.

Oberarzt M. Schmidt-Cassel: „Über Erfahrungen mit einigen neueren Behandlungsmethoden der Furunkulose, besonders mit der Silberbehandlung".

Vortragender schickt voraus, daß es gerade bei der Furunkulosebehandlung darauf ankomme, „schnell" zu heilen, um nicht den an einer relativ unbedeutenden Krankheit Leidenden lange dem Dienste zu entziehen. Dem Verfahren von Arning (Eröffnung des abszedierenden Furunkels mit dem Platinbrenner und nachfolgende Behandlung mit Antrarobin-Tumenol-Firnis) spricht er irgendwelchen Vorteil vor der gewöhnlichen blutigen Eröffnung ab. Die Methode von Reich (Budapest), die darin besteht, den Furunkel behufs Erzielung einer aktiven Hyperämie mehrmals am Tage je 8 Minuten mit erhitzter Luft zu bestreichen, nennt er ein zwar etwas umständliches, aber wirksames Verfahren, falls der Furunkel nicht vereitert ist, und berichtet über 4 von ihm behandelte Fälle, von denen sich 2, ohne zu vereitern, zurückgebildet haben, während die beiden andern schnell abgeheilt sind. Bei der Behandlung nach Bidder (parenchymatöse Injektion von Karbolsäurelösung) soll man sich vor zuweit vorgeschrittenen Fällen hüten. Vortragender faßt seine Erfahrungen in die folgenden Sätze zusammen:

1. Bei noch nicht eitrig eingeschmolzenen Furunkeln ist ein Versuch mit der Injektion antiseptischer Mittel anzuraten (am besten einige Tropfen einer 1 % Collargol-Lösung) behufs Zurückbildung der Infiltration;

Digitized by Google

2. bei grofsen Furunkeln verhütet die Collargol-Lösung wenigstens die Eiterbildung im grofsen Umfange;
3. sind die Furunkel bereits erweicht oder durchgebrochen, so mufs inzidiert werden.

Diskussion:

Auf die Frage von Generalarzt Villaret, wie die Heilwirkung durch das Collargol zu denken sei, erklärt Schmidt die Wirkung als eine bakterizide.

Wulsten-Berlin hat als Postarzt ähnlich wie der Militärarzt viel mit Furunkeln zu tun. Er führt die Furunkel nicht auf örtliche Schädlichkeiten, beispielsweise die Halsfurunkel nicht auf das Reiben des Kragens zurück, sondern nimmt eine allgemeine Infektion an, die sich nur zufällig örtlich äufsere. Er rät, den Furunkel zufrieden zu lassen, bis der Abszefs reif sei, dann ihn zu spalten. Am besten haben sich ihm noch die Salzwedelschen Spiritusverbände bewährt, womöglich zusammen mit essigsaurer Tonerde. Gegen die allgemeine Infektion empfiehlt er diätetische Mafsnahmen und zwar entweder rein vegetarische oder rein animalische Kost, vor allem mal eine ganz andere Kost, als bisher: auch glaube er mit antidiabetischer Kost (selbst wenn kein Diabetes vorlag) gute Erfolge erzielt zu haben. Wulsten erwähnt ferner, dafs man empfohlen habe, jede kleine Pustel mit einer heifs gemachten goldenen Nadel einzustechen: eigene Erfahrungen darüber habe er nicht. Gut bewährt habe sich ihm endlich frische Bierbefe. Von Collargolsalbe habe er Erfolge nie gesehen, er warne sogar zur Vorsicht damit. Dem in der „Deutschen medizinischen Wochenschrift" veröffentlichten Bericht über eine durch intravenöse Collargolinjektion geheilte septische Pyämie stehe er sehr skeptisch gegenüber. Endlich empfiehlt Wulsten bei ganz frischen kleinen Furunkeln zum Schutz gegen Reibung ein Pflaster aufzulegen. Marine-Oberstabsarzt Dirksen-Wilhelmshaven weifs von einer oft sehr guten Wirkung der intravenösen Collargolinjektionen zu berichten (bei einer schweren Phlegmone sowie bei einer septischen Peritonitis); er gebe pro dosi 0,05—0,08 g, Collargol Credé intravenös. Auch empfiehlt er auf Grund einer bei Tripperallgemeininfektion beobachteten günstigen Wirkung das Argentum colloidale Credé innerlich. Er stimmt Schmidt bei, dafs bei Furunkeln die Wirkung des Collargol eine gute sein könne. Stabsarzt Cornelius-Meiningen widerspricht Wulsten bezügl. seiner Behauptung, dafs Furunkel einer Allgemeininfektion ihre Entstehung verdanken, und weist auf den entschiedenen Erfolg hin, den man durch gründliche Desinfizierung der Halsbinden gegen das Auftreten der Halsfurunkel prophylaktisch erzielen könne. Auch er glaubt, von Credéscher Salbe in einigen Fällen eine gute Wirkung gesehen zu haben. Wulsten gibt zu, dafs beispielsweise die Reibung der Halsbinden schade, hält aber daran fest, dafs die allgemeine Infektion notwendig sei. Generalarzt Villaret-Posen erkennt die Wichtigkeit der Diät an und rät zur Hefekur. Individuelle Disposition sei für die Entstehung von Furunkeln wesentlich. Die Schädlichkeit der Reibung durch die Halsbinden sei unbestreitbar. Auf Befragen erwähnt Oberstabsarzt Dirksen noch, dafs nach der Collargoleinspritzung zunächst ein Schüttelfrost auftrete, auf den man zweckmäfsigerweise den Patienten schon vorbereite. (Bei Anwendung des neuen Collargols sei der Schüttelfrost nicht mehr bemerkt worden.)

Mit einem kurzen Schlufswort des 1. Einführenden, Generaloberarzt Kanzow, das ausklang in ein „Auf Wiedersehen in Breslau im

Digitized by Google

nächsten Jahre", erreichte die Sitzung ihr Ende und damit der wissenschaftliche Teil seinen Abschlufs.

Ende 6 Uhr nachmittags.

Für Sonnabend waren auf Einladung hin Tagesausflüge nach Wildungen, Marburg, Göttingen und nach sonstigen schönen Punkten in Cassels weiterer Umgebung in Aussicht genommen. Referent beteiligte sich an dem Ausfluge nach Wildungen, wo die etwa 600 Teilnehmer vermittels Extrazuges mittags anlangten, am Bahnhof festlich empfangen, um teils zu Wagen, teils zu Fufs, in feierlichem Zuge, mit klingendem Spiel in die Stadt geleitet zu werden. Als Gäste der Badeverwaltung und der städtischen Behörden nahmen die Festteilnehmer im Kurhaus und drei unmittelbar daneben gelegenen Hotels ein köstliches „Gabelfrühstück" ein und besichtigten am Nachmittage unter sachgemäfser Führung Wildungens Quellen, Bäder und Naturschönheiten. Am Abend fand Vereinigung im Kurhause statt mit Konzert, Tanz und Feuerwerk.

Wie dieser Tag der weiteren Ausflüge, war die ganze Festwoche vom herrlichsten Wetter begünstigt, so dafs es den zahlreichen Teilnehmern vergönnt gewesen ist, neben der ernsten Arbeit auch an Cassels schöner Umgebung sich zu erfreuen. Die Festoper, das Gartenfest und der von der Stadt Cassel gebotene Festtrunk in der Festhalle haben gewifs gleichfalls freundliche Eindrücke bei jedem einzelnen Teilnehmer hinterlassen.

Taubert.

Militärärztliche Gesellschaft München.

Sitzung am 2. April 1903.

Vorsitzender: Herr Seydel.

Herr Klaufsner demonstriert eine Reihe von stereoskopischen Bildern von Erkrankungen des äufseren Ohres.

1. Herr Doelger: Über luetische Erkrankungen des Ohres.

Der Vortragende spricht zunächst insbesondere über die lokalen Wirkungen und Folgen der luetischen Erkrankungen des Ohres, wobei er bei den luetischen Mittelohraffektionen das bedauerliche Vorkommen von Primäraffekten an der pharyngealen Tubenöffnung betont, besonders bedauerlich deshalb, weil dabei die Infektion als durch den Arzt selbst gesetzt durch Anwendung nicht genügend desinfizierter Instrumente, namentlich Ohrkatheter, anzunehmen ist. Für das verhältnismäfsig häufige Vorkommen von Mittelohrentzündungen bei luetischen Nasenrachenaffektionen macht er vornehmlich ungeschickte Schneuzbewegungen und Nasenspülungen sowie die unüberlegte Vornahme des Katheterismus oder der Politzerschen Luftdusche verantwortlich, welch letztere beiden Eingriffe bei luetischen Nasenrachenaffektionen überhaupt zu unterbleiben haben. An zahlreichen Beispielen erörtert D. schliefslich den im allgemeinen günstigen Verlauf der luetischen Ohrerkrankungen bei baldiger Erkennung und rechtzeitiger spezifischer Allgemeinbehandlung.

2. Herr Hummel: Über einige interessante Ohrenfälle.

Hummel teilt drei in diagnostischer und ätiologischer Hinsicht interessante Fälle von der Ohrenstation des Garnisonlazarettes München mit,

Digitized by Google

wobei es sich in dem einen tödlich verlaufenen Fall um eine otitische Pyämie bei anfänglichem Scharlachverdacht handelte; der zweite Fall betraf eine eitrige Entzündung der weichen Hirnhäute nur an der Konvexität, nach unmittelbar vorher völlig abgelaufener linksseitiger Mittelohreiterung, und ergab auch die Sektion keinen vom Ohre ausgehenden Zusammenhang; im dritten Falle handelte es sich um eine hochfiebernde eitrige Mittelohraffektion, bei der sofort nach dem Trommelfellschnitt die Temperatur zur Norm abfiel und glatte Heilung eintrat.

Sitzung am 7. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Seydel.

Herr Weindel: Reisebilder aus Japan.

Vortragender, der seinerzeit an der Chinaexpedition teilgenommen hat, fuhr während seines Urlaubs mit 5 weiteren beurlaubten Herren am 18. März 1902 von Tientsin ab nach der Takureede, von wo aus die Reise auf einem kleinen japanischen Dampfer über Chefoo, Schemulpo (Abstecher nach Soeul), Fusan, Nagasaki nach Shimonoseki ging; von hier aus wurde die Reise per Bahn fortgesetzt und dabei die heilige Insel Migashima, Kobe, Oska (die gröfste Industriestadt Japans), Kyoto, woselbst eben das berühmte Kirschblütenfest war, Nagoya und Yokohama am 6. April besucht. Nach mehrtägigem Aufenthalt an letzterem Ort reiste Vortr. nach einem Ausflug in das Hakonegebirge über den Zehnprovinzenpafs nach Tokio, woselbst durch das Entgegenkommen des deutschen Gesandten den Offizieren der Besatzungsbrigade der Zutritt zu dem berühmten Frühlingsfeste am Hofe des Mikado vermittelt wurde. Am 18. April Fahrt nach der im Norden mitten im Gebirge gelegenen alten Tempelstadt Nikko und dem See von Chuzengi, von wo aus dann die Rückfahrt über Yokohama nach dem japanischen Kriegshafen Yina und von dort auf japanischem Regierungsdampfer nach der Takureede erfolgte. Ankunft an letzterer am 6. Mai 1902.

Sitzung am 28. Mai 1903.

Vorsitzender: Herr Seydel.

Herr Würdinger: Erinnerungen an den XIV. internationalen Kongrefs in Madrid.

Vortragender, der als Delegierter des Königlich bayerischen Kriegsministeriums für die in Verbindung mit dem Kongresse abgehaltenen Sitzungen der internationalen Kommission für Armeesanitätsstatistik beordert war, geht nach kurzer Beschreibung des Landes, seiner Bebauung und Industrie, auf den Kongrefs selbst über und betont dabei, dafs zwar die allgemeine Organisation manchmal zu wünschen übrig liefs, dafs aber in der militärärztlichen Sektion dank der Fürsorge der spanischen Kameraden die Veranstaltungen sehr gut getroffen waren. Insbesondere bot der Besuch des musterhaft eingerichteten Garnisonlazarettes und des Zentrallaboratoriums für Medikamente und Verbandmittel reichlich Sehenswertes. Von den Sitzungsvorträgen erwähnt W. besonders den des Herrn Senn in Chikago über ein handliches Operationsbesteck für den Militärdienst sowie über einen von ihm angegebenen ersten Verband, ferner den des Herrn Sforza aus Bologna über die dortige Konservenfabrik, aufserdem den des rumänischen Stabsarztes Herrn Potaxia über die zwangsweise Operation von Brüchen, Varicocele, Hydrocele, Krampfadern und Hämorrhoiden bei

Digitized by Google

Militärpflichtigen. Während des Vortrages wurde eine Anzahl gelegentlich des Kongresses verteilter Schriftchen herumgereicht und die Beschreibung der Städte durch zahlreiche Photographien illustriert. Rietzler.

Strafsburger Militärärztliche Gesellschaft.

IX. Sitzung (Allgemeines Militär-Kasino), den 8. Juni 1903.

Vorsitzender: Generalarzt Scheibe.

Um 7 Uhr Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden. Derselbe gibt der Gesellschaft Kenntnis von den Eindrücken des internationalen medizinischen Kongresses in Madrid, welche nicht gerade erfreulich gewesen seien, sondern allgemein enttäuscht hätten. Ass. Arzt Fischer stellt einen Mann mit Bruch des rechten Kahnbeines vor. Stabsarzt Abel erörtert die Folgen von Laparotomie-Wunden, welche er an 4 Operierten demonstriert.

Hierauf Vortrag des Ass. Arztes Karrenstein: „Über Blutdruck und Körperarbeit". Vortragender kommt auf Grund seiner eigenen Untersuchungen zu dem Resultat, dafs länger dauernde körperliche Arbeit nicht, wie bisher angenommen wurde, den Blutdruck steigert, sondern ihn im Gegenteil erniedrigt oder zum wenigsten auf gleicher Höhe zu halten bemüht ist. Er erblickt hierin eine Kompensation für das arbeitende Herz, indem dem im Zustande körperlicher Arbeit durch Bewegung gröfserer Blutmengen stärker arbeitenden Herzen durch Verringerung des Blutdrucks eine Entlastung geschaffen wird. Diese Resultate stehen im Einklang mit den im Tierversuch gefundenen, wo auch nach körperlicher Arbeit fast stets ein Sinken des Blutdrucks gefunden wurde. (Marey, Kaufmann, Zuntz).

Danach kameradschaftliche Vereinigung.

Pollack.

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung.

Unter diesem Namen soll vom 1. Januar 1904 an unter ständiger Mitwirkung Sr. Exz. des Wirkl. Geh. Rats Prof. v. Bergmann und des Geh. Ob. Med. Rats Prof. Kirchner eine von Prof. R. Kutner-Berlin, redigierte Zeitschrift im Verlage von Gustav Fischer-Jena zweimal monatlich in Heften von je drei Druckbogen erscheinen. Das vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preufsen in Verbindung mit den gleichartigen Vereinigungen in den grofsen Städten Deutschlands in das Leben gerufene Blatt soll eine Ergänzung der Fortbildungskurse bilden, indem es das Lehrmaterial in der Form zusammenfassender Aufsätze bietet, die sich auf alle Sondergebiete erstrecken und eine jeweilig für die ärztliche Praxis wichtige Frage so umfassend behandeln sollen, dafs der Leser ein klares, für die Nutzanwendung brauchbares Bild ihres gegenwärtigen Standes erhält.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68–71

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 1.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 22. 10. 1902.
No. 2019/10. 02. M. A.

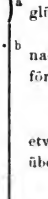
In den nächsten Tagen wird das neue Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften ausgegeben werden. Die mit dem Unterricht in den Sanitätsschulen beauftragten Sanitätsoffiziere haben bei dem Gebrauche dieses Buches stets im Auge zu behalten, dafs das Hauptgewicht auf die praktische Ausbildung der Sanitätsmannschaften zu legen ist, dafs es nicht sowohl darauf ankommt, sie mit möglichst umfassenden theoretischen Kenntnissen auszustatten, als vielmehr darauf, sie in der praktischen Krankenpflege zu tüchtigen, brauchbaren und zuverlässigen Hilfskräften heranzubilden. Die Unterweisung der Sanitätssoldaten hat sich deshalb höchstens auf das in dem Buche Grofsgedruckte zu erstrecken. Die kleingedruckten Abschnitte sollen dem Unterrichte der Fortgeschrittenen vorbehalten bleiben.

Diese Verfügung ist alljährlich bei Beginn eines neuen Unterrichtskursus in Erinnerung zu bringen.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 23. 10. 1902.
No. 1950/10. 02. M. A.

Als weiteres Hilfsmittel für die möglichst einfache und schnelle Diagnose des Typhus hat Generaloberarzt Schmiedicke das von Neufeld angegebene Verfahren (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 30. Band 1899), Typhusbacillen aus den Roseolen zu gewinnen, modifiziert. Er empfiehlt, um die bakterizide Wirkung des aus den eingeschnittenen Roseolen austretenden Blutes möglichst auszuschliefsen, folgendes Vorgehen:

Möglichst frische Roseolen werden mittelst eines in Alkohol getauchten Wattebausches gereinigt. Dann wird eine solche Hautstelle zu einer Falte erhoben und der auf ihrer Höhe befindliche Roseolafleck wird, ähnlich wie man ein Rasiermesser handhabt, mit einem nicht zu scharfen, lanzettförmigen Instrument geschabt.



Dieses Instrument kann man sich aus gewöhnlichem Eisendraht (geglühtem) selbst leicht herstellen.

Man klopft das Ende eines 10—15 cm langen Drahtstücks, von Stricknadeldicke, oder auch etwas stärkerer Sorte, glatt und schleift es lanzettförmig ab.

Die Flächen a dienen zum Abschaben, zu scharf dürfen sie nicht sein.

Um steril zu arbeiten, empfiehlt es sich, einige so vorbereitete „Lanzetten“ etwa 1—2 cm unterhalb der Spitze (bei b) halb einzufeilen, im oberen Drittel über der Flamme anszuglühen und in ein steriles Reagensglas zu bringen.

An das Krankenbett nimmt man aufser diesen „Lanzetten“ mehrere Bouillonröhrchen und eine Drahtzange.

Digitized by Google

Hat man in der beschriebenen Weise die oberste Hautschicht eines Roseolafleck abgeschabt, so zwickt man mit der vorher über der Flamme ausgeglühten Zange die Lanzettspitze an der eingefeilten Stelle ab und lässt sie in das Bouillonröhrchen fallen. Die so beschickten Röhrchen kommen in den Brutschrank.

Es empfiehlt sich, bei jedem Kranken mehrere Roseolen auf diese Weise zu untersuchen und für jeden Roseolafleck eine „Lanzette" und ein Bouillonröhrchen zu verwenden.

Gewöhnlich tritt beim Vorhandensein von Typhusbacillen schon nach 8 bis 10 Stunden eine Trübung der Bouillon auf, und es kann dann bereits eine Übertragung auf Agarplatten erfolgen.

Natürlich schadet es nichts, diese Übertragung erst nach 24stündigem Verweilen der Bouillon im Brutschrank zu machen.

Häufig erhält man so eine Reinkultur auf der Agarplatte. Der von Drigalski und Conradi angegebene Lackmusagar unterstützt die Erkennung der Typhusbazillen, und die Ausstrichmethode mittels Glasspatels empfiehlt sich, um schon beim ersten Ausstrich isolierte Kolonien zur weiteren Prüfung zu erhalten. Man tut aber gut, nebenbei auch eine gewöhnliche Agarplatte zu verwenden, um z. B. den in der Haut zuweilen vorkommenden bac. pyocyan. gleich zu erkennen.

Das Sanitätsamt wird ersucht, den unterstellten Lazaretten und sonstigen in Betracht kommenden Dienststellen hiervon Kenntnis zu geben und sie gegebenen Falles zur Nachprüfung des Verfahrens aufzufordern. Über das Ergebnis etwaiger Nachprüfungen ist hierher zu berichten und zwar im Schlufsbericht über jede Typhusepidemie bei Vorlage desselben, im übrigen zum 1. Oktober 1903, eventuell Fehlanzeige.

Der Finanzminister.
J. No. III. 13440. Berlin, den 25. 10. 1902.

Euer Exzellenz beehre ich mich auf die gefällige Zuschrift vom 5. September d. Js. No. 1497/8. M. A. ergebenst zu erwidern, dafs ich bereits durch Verfügung vom 26. Juli d. Js. die Befreiungsvorschrift im §. 31 Absatz 4 des Schaumweinsteuergesetzes vom 9. Mai 1902 allgemein als anwendbar auf Militärlazarette erklärt habe, sofern in ihnen etwa verabfolgter Schaumwein unentgeltlich abgegeben wird. Da diese Voraussetzung nach einer Erklärung der Intendantur des XVII. Armeekorps vom 11. September d. Js. auch im vorliegenden Fall zutrifft, so ist seitens der zuständigen Steuerstelle von einer Einziehung des zunächst beanspruchten Nachsteuerbetrages Abstand genommen worden.

Im Auftrage.
(Unterschrift).

An den Herrn Kriegsminister.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
No. 2534/10. 02. M. A. Berlin, den 1. 11. 1902.

Abdruck zur Kenntnis.

Digitized by Google

Stellenbesetzung

für die

Ostasiatische Besatzungs-Brigade,

wie dieselbe nach Durchführung der befohlenen Neugliederung der Brigade als in Kraft befindlich anzusehen ist.

Neues Palais, den 16. Dezember 1902.

Kommando der Ostasiatischen Besatzungs-Brigade.

Brigadearzt. (Sanitätsamt). Oberstabsarzt Dr. Albers. Oberarzt Dr. Bassenge.

1. Ostasiatisches Infanterie-Regiment.

Maschinengewehr-Abteilung (beim 1. Bataillon). Regts.-Arzt: Stabsarzt Dr. Krulle, bisher beim Ostasiat. Feldlazarett No. 1. Bats.-Arzt des 1. Bats.: Stabsarzt Dr. Ley, bisher Bats.-Arzt des 3. Bats. 1. Ostasiat. Inf.-Regts. Oberarzt Dr. Ahlenstiel: Oberarzt Dr. Busch, bisher Assist.-Arzt beim 2. Ostasiat. Inf.-Regt.

2. Ostasiatisches Infanterie-Regiment:

Maschinengewehr-Abteilung (beim 1. Bataillon). Regts.-Arzt: Stabsarzt Scholz, bisher Chefarzt des Ostasiat. Feldlazaretts No. 2. Bats.-Arzt des 2. Bats.: Stabsarzt Dr. Jeschke, bisher beim Ostasiat. Feldlazarett No. 2. Oberarzt Dr. Asmy. Oberarzt Dr. Hölker.

Ostasiatische (fahrende) Batterie.

Oberarzt Dr. Ambros.

Ostasiatische Pionier-Kompagnie.

Oberarzt Dr. Schöneberg, bisher beim 1. Ostasiat. Inf.-Regt.

Ostasiatisches Feldlazarett.

Chefarzt: Stabsarzt Dr. Hinze, bisher Chefarzt des Ostasiat. Feldlazaretts No. 1. Stabsarzt Dr. Esselbrügge, bisher Bats.-Arzt des 2. Bats. 2. Ostasiat. Inf.-Regts. Oberarzt Dr. Braasch, bisher beim Ostasiat. Feldlazarett No. 1. Oberarzt Dr. Eckert, bisher beim Ostasiat. Feldlazarett No. 2. Oberärzte Dr. Mafskow, Dr. Schlayer, diese bisher beim Ostasiat. Feldlazarett No. 1. Oberarzt Dr. Gruenhagen, bisher beim Ostasiat. Feldlazarett No. 2.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat November und Dezember v. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind beauftragt worden und zwar:

Am 15. November.

Westerkamp, einjährig-freiwilliger Arzt beim Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10 unter Versetzung zum Braunschweigischen Inf.-Regt. No. 92 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Digitized by Google

Am 17. November.

Forner, Unterarzt beim Metzer Inf.-Regt. No. 98.

Am 24. November.

Ohlemann, Unterarzt beim Inf.-Regt. Keith (1. Oberschles.) No. 22.

Am 27. November.

Dr. Gildemeister, einjährig-freiwilliger Arzt beim Pomm. Füs.-Regt. No. 34 unter Versetzung zum 6. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 149 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 3. Dezember.

Dr. Viereck, einjährig-freiwilliger Arzt beim Grofsherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regt. No. 90 unter Versetzung zum Mansfelder Feldart.-Regt. No. 75 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 17. Dezember.

Heinsius, Unterarzt beim Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) No. 59.

Am 27. Dezember.

Schuster, einjährig-freiwilliger Arzt beim 4. Unter-Elsäss. Inf.-Regt. No. 143, unter Versetzung zum Magdeb. Jäger-Bat. No. 4 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 30. Dezember.

Dr. Schwab, Unterarzt der Res. (Wiesbaden) unter Anstellung als Unterarzt beim 2. Nassau. Feldart.-Regt. No. 63.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Neues Palais, den 9. Dezember 1902.

Aus der Ostasiat. Besatzungs-Brig. (frühere Gliederung) ausgeschieden und in der Armee angestellt: vom 1. Ostasiat. Inf.-Regt.: Dr. Mauersberg, Oberarzt beim Sanitätsamt X. Armeekorps; vom 2. Ostasiat. Inf.-Regt.: Dr. Heuermann, Stabs- und Regts.-Arzt, als Stabsarzt beim 7. Rhein. Inf.-Regt. No. 69; vom Ostasiat. Feldlazarett No. 2: Dr. Felmy, Oberstabs- und Chefarzt, als Oberstabsarzt beim Danziger Inf.-Regt. No. 128, Dr. Ranschke, Oberarzt beim 2. Garde-Regt. zu Fufs. vom Ostasiat. Lazarettpersonal: Dr. Rössel, Stabsarzt, als Stabsarzt beim Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79.

Neues Palais, den 16. Dezember 1902.

Befördert zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. Wichura beim Inf.-Regt. Hessen-Homburg No. 166 mit Patent vom 18. Oktober d. Js., Dr. Koschel beim Luftschiffer-Bat., Dr. Braun beim Königin Augusta Garde-Gren.-Regt. No. 4, Dr. Enslin beim Schles. Train-Bat. No. 6, Dr. Wuttig beim 1. Bad. Leib-Gren.-Regt. No. 109, Dr. Hering beim Gren.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 11, Dr. Gaude beim Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26; die Assist.-Ärzte der Res.: Metzner (III Berlin), Dr. Maxein (Jülich), Dr. Kurtz (Wesel), Dr. Röschmann (Rendsburg), Dr. v. Eicken (Freiburg), Dr. Nathan, Dr. Oberländer (III Berlin), Dr. Förster (Geldern), Dr. Wünn (Wohlau), Dr. Steltner (Allenstein), Dr. Simon (Königsberg), Dr. Pape (Detmold), Dr. Groos (Lennep), Dr. Peil (Cöln), Dr. Engelhardt (Marburg), Dr. Prüssen (Hamburg), Dr. Brase (Bitterfeld), Dr. Hebenstreit (Strafsburg), Dr.

Digitized by Google

Reinhold (Eisenach); zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte: Schroedter beim Schles. Inf.-Regt. No. 156, Radloff beim 7. Thür. Inf.-Regt. No. 96; die Unterärzte der Res.: Dr. Alexander, Czarnikau, Dr. Zeigan, Dr. Fischer (III Berlin), Dr. Neumann (Halberstadt), Dönitz (III Berlin), Dr. Ulrici, Dr. Haberkorn (Halle a. S.), Peters (Marburg), Dr. Scharfenberg (Görlitz), Domke (Kosten), Dr. Jolowicz (I Breslau), Kolbe (Preufsisch Stargardt), Foerster (Oels), Sprenker (Düsseldorf), Stammen (Crefeld), Dr. Wallach (St. Johann), Scharpff (I Hamburg), Dr. Brink, Dr. Rebbeling (I Braunschweig), Dr. Bock (Arolsen), Dr. Nacke, Dr. Gierke (Heidelberg), Dr. Vortisch (Lörrach), Dr. Jolly, Dr. Haase (Karlsruhe), Dr. Strohl, Dr. Theodore, Dr. Spethmann (Strafsburg), Dr. Gutzeit (Osterode), Dr. Auler (Limburg a. d. L.), Dr. Kaufmann (Meschede), Zoeppritz, Dr. Curschmann, Stade (Giefsen), Dr. Reifs (Frankfurt a. M.); die Unterärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Bofsert (Donaueschingen), Dr. Mühsam (III Berlin), dieser unter Rückversetzung zur Res. Dr. Partenheimer, Oberarzt beim 1. Unter-Elsäss. Inf.-Regt. No. 132, ein Patent seines Dienstgrades verliehen. Versetzt: die Oberstabs- und Regts-Ärzte: Dr. Brix beim Kulmer Inf.-Regt. No. 131, zum 1. Posen. Feldart.-Regt. No. 20, Dr. Michaelis beim 1. Posen. Feldart.-Regt. No. 20, zum Kulmer Inf.-Regt. No. 141, Dr. Gruhn beim Inf.-Regt. von Courbière (2. Posen.) No. 19, zum 7. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 155, Dr. Vehling beim 7. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 155, zum Inf.-Regt. von Courbière (2. Posen.) No. 19, Dr. Rumpel, Oberarzt beim Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, zum Hus.-Regt. Königin Wilhelmina der Niederlande (Hannov.) No. 15. Dr. Seifert, Oberarzt der Res. (Münsterberg), als Oberarzt mit Patent vom 18. Januar v. Js. beim 3. Oberschles. Inf.-Regt. No. 63 angestellt. Dr. Kampelmann, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13, zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Pandt (Calau), Dr. Biel (Stralsund), Dr. Stachelhausen (Barmen), Prof. Dr. Schlange (Hannover), letzteren dreien mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform; den Oberärzten der Res.: Dr. Wilhelm (Wehlau), Dr. Frhrn. v. dem Bussche-Haddenhausen (Karlsruhe); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Helbig (Brieg), Dr. Mittelstrafs (Heidelberg), Dr. Kömsted (Rheydt), letzterem mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform; den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Kunz (Hagen), Dr. Weitkämper (Rheydt); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Blick (Magdeburg), Zieliński (Konitz). Dr. Werner Oberarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, scheidet aus derselben am 17. Januar 1903 aus und wird mit dem 18. Januar 1903 beim Braunschweig. Hus.-Regt. No. 17 angestellt.

Neues Palais, den 30. Dezember 1902.

Dr. Wiehe, Oberarzt der Res. (Düsseldorf), scheidet aus dem Heere am 8. Januar 1903 aus und wird mit dem 9. Januar 1903 mit Patent vom 23. Mai 1900 als Oberarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika angestellt.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Den 13. Dezember 1902.

Mohr, Unterarzt im 9. Feldart.-Regt., zum Assist.-Arzt befördert. Dr. Harlig, Assist.-Arzt des 5. Feldart.-Regts., zu den Sanitätsoffizieren der Res. versetzt

Den 19. Dezember 1902.

Dr. Puille (II München), Dr. Fischer (Augsburg), Oberstabsärzte der Res., Dr. Bopp, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots (Bamberg), — mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, Dr. Fischer (Hof), Stabsarzt von der Res., List (I München), Oberstabsarzt von der Landw. 2. Aufgebots, Dr. Riedlin, Bergmann (Landau), Dr. Wirth (Ansbach), Oberärzte von der Landw. 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Digitized by Google

Den 28. Dezember 1902.

Dr. Flasch, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 14. Inf.-Regt. Hartmann, Dr Götz, Stabs- und Bats.-Arzt im 10. Inf.-Regt. König Viktor Emanuel III. von Italien, — mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen mit der gesetzlichen Pension der Abschied bewilligt. Dr. Niefsen, Stabs- und Bats.-Arzt im 2. Inf.-Regt. Kronprinz unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt im 14. Inf.-Regt. Hartmann, Dr Böhm, Stabsarzt beim Bezirkskommando I München, im 2. Inf.-Regt. Kronprinz, Caudinus, Oberarzt des 1. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold im 19. Inf.-Regt König Viktor Emanuel III. von Italien, unter Beförderung zum Stabsarzt, — zu Bats.-Ärzten, — ernannt. Dr. Weindel, Stabsarzt à l. s. des Sanitätskorps, dem 2. Inf.-Regt. Kronprinz zur Dienstleistung zugeteilt, zum Bezirkskommando I München versetzt. Dr. Görtz (Kaiserlautern), Dr. Bodenstein (Hof), Oberärzte der Res., Dr. Kramer, Dr. Bauer (Hof), Oberärzte in der Landw. 1. Aufgebots, — zu Stabsärzten, Dr. Jeggle (Weilheim), Dr. Grab (Passau), Dr. Eberle (I München), Dr. Hammer (Würzburg), Miesemer (Kaiserslautern), Wiel (Würzburg), Dr. Eckert (Nürnberg), Dr. Gumprich (I München), Hummel (Nürnberg), Schmaler (I München), Leopold (Bayreuth), Leich (Erlangen), Hadlich (Ludwigshafen), Dr. Medicus (I München), Dr. Mayer (Würzburg), Dr. Michel (I München), Dr. Wittmer (Ludwigshafen), Dr. Albrecht (I München), Dr. Witschel (Nürnberg), Dr. Hirsch (Regensburg), Unterärzte in der Res., zu Assist.-Ärzten, — befördert.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 8. Dezember 1902.

Dr. Scherner, Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Pion.-Bats. No. 12, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des 5. Feldart.-Regts. No. 64 ernannt. Dr. Schichhold, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 9. Inf.-Regts. No. 133, in gleicher Eigenschaft zum 1. Pion.-Bat. No. 12 versetzt. Dr. Salfeld, Oberarzt beim 7. Königs-Inf.-Regt. No. 106, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 9. Inf.-Regts. No. 133, Dr. Tschötschel, Assist.-Arzt beim 3. Inf.-Regt. No. 102 Prinz-Regent Luitpold von Bayern, zum Oberarzt, — befördert. Die Oberärzte der Res.: Dr. Walther (Richard), Dr. Walter (Georg), Dr. Hopf, Dr. Beschorner im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Lorenz im Landw.-Bez. Zittau, Reinicke im Landw.-Bez. Bautzen, Dr. v. Grabowski, Dr. Schulz, Dr. Lummerzheim, Dr. Lemhöfer im Landw.-Bez. Grofsenhain, Dr. Degenkolb, Dr. Päfsler, Dr. Schnabel, Dr. Hillmann, Dr. Meinel, Dr. Richter, Dr. Neubaur, Dr. Schmiedt (Otto), Dr. Friedrich (Emil) im Landw.-Bez. Leipzig, Dr. v. Rabenau, Dr. Hofmann im Landw.-Bez. Wurzen, Dr. Röttger, Dr. Bassenge im Landw.-Bez. Chemnitz, Dr. Mühlich im Landw.-Bez. Annaberg, Dr. Grofse, Dr. Krahnstöver im Landw.-Bez. Plauen; die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Oldag im Landw.-Bez. Meifsen, Dr. Hesse (Karl) im Landw.-Bez. Pirna, Dr. Zippel im Landw.-Bez. Leipzig, Löscher im Landw.-Bez. Plauen. — zu Stabsärzten: Dr. Cassens, Richter, Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. II Dresden, zu Assist.-Ärzten, — befördert. Dr. Goesmann, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 5. Feldart.-Regts. No. 64, mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, Prof. Dr. Spalteholz, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bez. Leipzig, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Den 14. Januar 1903.

Dr. Arland, Stabs- und Regts.-Arzt des 9. Inf.-Regts. No. 133, in gleicher Eigenschaft zum Hus.-Regt. König Albert No. 18 versetzt. Dr. Wittig, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Jäger-Bats. No. 13. unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum

Digitized by Google

Regts.-Arzt des 9. Inf.-Regts. No. 133 ernannnt. Dr. Weigert, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 14. Inf.-Regts. No. 179, in gleicher Eigenschaft zum 2. Jäger-Bat. No. 13 versetzt. Die Oberärzte: Dr. Uhlich beim 5. Inf.-Regt. Kronprinz No. 104, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 14. Inf.-Regts. No. 179 befördert, Dr. Strohbach beim Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, unterm 31. Januar d. Js. von dem Kommando zum Stadtkrankenhause in Dresden-Johannstadt enthoben, Dr. Grahl beim 14. Inf.-Regt. No. 179, zum 2. Gren.-Regt. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preufsen versetzt und unterm 1. Februar d. Js. zum Stadtkrankenhause in Dresden-Johannstadt kommandiert. Die Assist.-Ärzte: Dr. Lorenz beim 6. Inf.-Regt. No. 105 König Wilhelm II von Württemberg, zum Oberarzt befördert, Dr. de Barde beim Garde-Reiter-Regt., zum 1. Jäger-Bat. No. 12, Dr. Uhlig beim Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, zum 14. Inf.-Regt. No. 179 (Garnison Würzen), Dr. Jaehns beim 2. Gren.-Regt. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preufsen, zum Garde-Reiter-Regt., Einecker beim 1. Feldart.-Regt. No. 12, zum 5. Inf.-Regt. Kronprinz No. 104, — versetzt, Böhme, Unterarzt beim 4. Inf.-Regt. No. 133, Enke, Unterarzt beim Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, Rauscher, Unterarzt der Res. im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Eichmeyer, Dr. Heberling, Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Böhringer, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 1. Hus.-Regts. König Albert No. 18, mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, Dr. Meyer (Karl), Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez. Leipzig, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, — der Abschied bewilligt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 20. Dezember 1902.

Dr. Fischer, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. König Wilhelm I. No. 20, ein Patent seines Dienstgrades vom 22. November 1902 erhalten. Die Unterärzte: Dr. Fraundorfer der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ulm, Dr. Bilfinger der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stuttgart, Dr. Amos, Dr. Quenstedt, Dr. Lichtenberg der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, Dr. Wichern, Dr. Bingel der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen, Dr. Häcker der Res. vom Landw.-Bez. Ludwigsburg, Bergheimer der Res. vom Landw.-Bez. Horb, — zu Assist.-Ärzten befördert.

Kaiserliche Marine.

Neues Palais, den 6. Dezember 1902.

Dr. Huber, Marine-Stabsarzt vom Stabe S. M. grofsen Kreuzers „Vineta" zum Marine-Oberstabsarzt, Dr. Skladny, Marine-Oberassist.-Arzt vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Nymphe", Dr. Zillmer, Marine-Oberassist.-Arzt von der Marinestation der Nordsee, — zu Marine-Stabsärzten, Dr. Esch, Marine-Assist.-Arzt vom Stabe S. M. grofsen Kreuzers „Hertha", Dr. Hennig, Marine-Assist.-Arzt von der Marinestation der Ostsee, — zu Marine-Oberassist.-Ärzten, Gebecke, Marine-Unterarzt von der 1. Matrosen-Div., zum Marine-Assist.-Arzt, — befördert. Dr. Freyer (Eduard), Dr. Amelung, Dr. Gerstein, Marine-Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. Kiel bezw. I Oldenburg und Kiel, unter Beförderung zu Marine-Assist.-Ärzten im aktiven Marine-Sanitätskorps angestellt.

Digitized by Google

Neues Palais, den 16. Dezember.

Dr. Schmidt, Marine-Oberassist.-Arzt vom Garn.-Lazarett Lehe, dem Chef der auf der ostamerikanischen Station zu formierenden Kreuzer-Div. zur Verfügung gestellt. Dr. Huber, Marine-Oberstabsarzt vom Stabe S. M. grofsen Kreuzers „Vineta", unter Belassung in seiner gegenwärtigen Stellung, zum Stabe der Kreuzer-Div. auf der ostamerikan. Station kommandiert.

Kaiserliche Schutztruppen.

Neues Palais, den 16. Dezember 1902.

Dr. Werner, Oberarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, scheidet aus derselben am 17. Januar 1903 aus und wird mit dem 18. Januar 1903 beim Braunschweig. Hus.-Regt. No. 17 angestellt.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Roten Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:

Generalarzt Dr. Kern, Korpsarzt des II. Armeekorps, Generalarzt Dr. Kocks, Korpsarzt des XVII. Armeekorps, Generalarzt Dr. Rudeloff, Korpsarzt des VII. Armeekorps.

Die Königliche Krone zum Roten Adlerorden vierter Klasse:

Marine-Oberstabsarzt Lerche von der Marinestation der Nordsee, bisher Gouvernementsarzt im Kiautschougebiet.

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Stabsarzt Dr. Heuermann beim 7. Rhein. Inf.-Regt. No. 69, bisher Regts.-Arzt des 2. Ostasiat. Inf.-Regts. der Besatzungs-Brig., Marine-Stabsarzt Dr. Martin, mit Wahrnehmung der Geschäfte des Chefarztes des Gouvernementslazaretts in Tsingtau beauftragt, Oberstabsarzt z. D. Dr. Salzwedel, Vorstand der sanitätsstatistischen Abteilung der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Oberstabsarzt Dr. Boeckler, Regts.-Arzt des 9. Bad. Inf.-Regts. No. 170, Oberstabsarzt Dr. Gaedkens, Regts.-Arzt des 2. Bad. Feldart.-Regts. No. 30, Oberstabsarzt Dr. Heinicke, Regts.-Arzt des 6. Thüring. Inf.-Regts. No. 95, Oberstabsarzt Dr. Krieger, Regts.-Arzt des Schleswig-Holstein. Inf.-Regts. No. 163, Oberstabsarzt Dr. Benzler, Regts.-Arzt des 3. Hanseat. Inf.-Regts. No. 162, Oberstabsarzt Dr. Kobelius, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. von Manstein (Schleswig.) No. 83, Oberstabsarzt Dr. Schnee, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. von Horn (3. Rhein.) No. 29, Oberstabsarzt Dr. Wirtz, Regts.-Arzt des Trier. Feldart.-Regts. No. 46, Oberstabsarzt Dr. Grünert, Regts.-Arzt des 8. Bad. Inf.-Regts. No. 169, Oberstabsarzt Dr. Hampe, Regts.-Arzt des 7. Thüring. Inf.-Regts. No. 96, Oberstabsarzt Dr. Bücker, Regts.-Arzt des 2. Westfäl. Feldart.-Regts. No. 22, Oberstabsarzt Dr. Herrmann, Regts.-Arzt des Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 10, Oberstabsarzt Dr. Fröhlich, Regts.-Arzt des 3. Bad. Feldart.-Regts. No. 50, Oberstabsarzt Dr. Lasser, Regts.-Arzt des 2. Rhein. Hus.-Regts. No. 9, Oberstabsarzt Dr. Pauli, Regts.-Arzt des 4. Magdeburg. Inf.-Regts. No. 67, Oberstabsarzt Dr. Klamroth, Regts.-Arzt des Hus.-Regts. König Wilhelm I. (1. Rhein. No. 7, Oberstabsarzt Dr. Krause, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Graf Werder (4. Rhein.) No. 30, Oberstabsarzt Dr. Wichura, Regts.-Arzt des 1. Westfäl. Feldart.-Regts. No. 7, Oberstabs-

Digitized by Google

arzt Dr. Blumberg, Regts.-Arzt des 9. Rhein. Inf.-Regts. No. 160, Oberstabsarzt Dr. Schiran, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Herzog von Holstein (Holstein.) No. 85, Oberstabsarzt Dr. Dormagen, Regts.-Arzt des 5. Grofsherzogl. Hess. Inf.-Regts. No. 168, Oberstabsarzt Dr. Eberhard, Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. von Peucker (1. Schles.) No. 6, Oberstabsarzt Dr. Eichbaum, Regts.-Arzt des 8. Thüring. Inf.-Regts. No. 153, Oberstabsarzt Dr. Galle, Regts.-Arzt des 3. Lothring. Inf.-Regts. No. 135, Oberstabsarzt Dr. Keitel, Regts.-Arzt des Braunschweig. Inf.-Regts. No. 92, Oberstabsarzt Dr. Steinhausen, Regts.-Arzt des Füs.-Regts. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preufsen (Hannov.) No. 73, Oberstabsarzt Dr. Boldt, Regts.-Arzt des 9. Westpreufs. Inf.-Regts. No. 176, Oberstabsarzt Dr. Leopold, Regts.-Arzt des Kür.-Regts. Graf Gefsler (Rhein.) No. 8, Oberstabsarzt Dr. Roth, Regts.-Arzt des 5. Garde-Regts. zu Fufs, Oberstabsarzt Dr. Weber, Regts.-Arzt des 2. Grofsherzogl. Hess. Drag.-Regts. (Leib-Drag.Regt.) No. 24, Oberstabsarzt Dr. Braune, Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. von Clausewitz (1. Oberschles.) No. 21, Marine-Oberstabsarzt Schumann vom Stabe S. M. Linienschiffes „Kaiser Barbarossa", Marine-Oberstabsarzt Dr. Frenzel-Beyme von der Marinestation der Nordsee, Marine-Oberstabsarzt Schacht von der Marinestation der Ostsee, Marine-Oberstabsarzt Dr. Hoffmann vom Stabe des Zweiten Admirals des Kreuzergeschwaders, zugleich „Hansa".¶

Den Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse:

Marine-Gen.-Arzt Dr. Braune, Stationsarzt der Marinestation der Nordsee.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Gen.-Oberarzt Dr. Ott, Div.-Arzt der 30. Div., Gen.-Oberarzt Dr. Niebergall, Div.-Arzt der 18. Div., Gen.-Oberarzt Dr. Goebel, Div.-Arzt der 20. Div. Gen.-Oberarzt Dr. Lodderstedt, Div.-Arzt der 38. Div., Gen.-Oberarzt Dr. v. Mielecki, Div.-Arzt der 21. Div., Gen.-Oberarzt Dr. Plagge, Div.-Arzt der 29. Div., Gen.-Oberarzt Dr. Hecker, Div.-Arzt der 14. Div., Gen.-Oberarzt Dr. Schneider, Div.-Arzt der 12. Div., Gen.-Oberarzt Dr. Thel in der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums, Gen.-Oberarzt Dr. Neumann, Div.-Arzt der 36. Div., Marine-Gen.-Oberarzt Dr. Runkwitz, Geschwaderarzt des 1. Geschwaders.

Den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse:

Marine-Oberassist.-Ärzten Fittje und Dr. Pohl vom Gouvernementslazarett in Tsingtau.

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich bayerischen Militär-Verdienstordens:

Gen.-Arzt Dr. Heimpel, Korpsarzt des I. Armeekorps, Gen.-Oberarzt Dr. Moosmair, Div.-Arzt der 4. Div., Oberstabsarzt Dr. Arendt, Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. Grofsherzog Friedrich von Baden (Rhein.) No. 7.

Das Ritterkreuz zweiter Klasse desselben Ordens:

Stabsarzt Dr. Lutz, Bats.-Arzt im 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preufsen.

Das Ritterkreuz des Verdienstordens der bayerischen Krone:

Gen.-Stabsarzt der Armee Dr. Bestelmeyer, Chef der Medizinal-Abteil. im Kriegsministerium.

Digitized by Google

Ritterkreuz zweiter Klasse des Herzogl. braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen:

Stabsarzt Dr. Niedner bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Herzoglich sachsen-ernestinischen Haus-Ordens:

Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Wadsack im 1. Garde-Regt. zu Fufs.

Das Ehrenkreuz dritter Klasse des Fürstlich schaumburg-lippischen Haus-Ordens:

Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Trapp beim Westfäl. Jäger-Bat. No. 7.

Anderweitige:

Der Kaiserlich russische St. Stanislaus-Orden dritter Klasse:

Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Tobold beim 2. Garde-Regt. zu Fufs.

Das Offizierkreuz des Königlich italienischen St. Mauritius- und St. Lazarus-Ordens:

Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Velde im Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. No. 2.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Muskat, Oberarzt der Res., mit Fräulein Bing. — Dr. Berg, Stabsarzt im Füs.-Regt. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) No. 40, mit Fräulein van Reesema.

Geburt: (Tochter) Oberarzt Dr. Collin.

Todesfall: Gen.-Arzt à l. s. Dr. Struck. — Oberstabs- und Regts.-Arzt Dr. Sommer. — Marine-Gen.-Oberarzt a. D. Dr. Brunhoff. — Oberarzt Dr. Roth. — Oberstabsarzt a. D. Dr. Heck. — Gen.-Oberarzt der Landw. Prof. Dr. Schede. — Königliche Sanitätsrat Dr. Wilhelm Ipscher. — Marine-Generalarzt z. D. Dr. med. Carl Wenzel. — Stabsarzt a. D. Dr. Günther Triest. — Div.-Arzt a. D. Dr. Wilhelm Thurn.

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 2.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Januar d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind beauftragt worden und zwar:

Am 2. Januar.

Barnick, Unterarzt beim Gren.-Regt. Kronprinz (1. Ostpreufs.) No. 1, Dr. Spackeler, Unterarzt beim 2. Hannov. Feldart.-Regt. No. 26 unter Versetzung zum Inf.-Regt. von Borke (4. Pomm.) No. 21.

Am 14. Januar.

Berndt, Unterarzt beim Gren.-Regt. Graf Kleist von Nollendorf (1. Westpreufs.) No. 6.

Am 21. Januar.

Dr. Todt, Unterarzt beim Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfäl.) No. 15.

Am 22. Januar.

Dr. Lichte, Unterarzt beim Lauenburg. Jäger-Bat. No. 9 unter Versetzung zum Inf.-Regt. Herzog von Holstein (Holstein.) No. 85, Dr. Comprix, einjährig-freiwilliger Arzt beim 4. Lothring. Feldart.-Regt. No. 70 unter Versetzung zum 5. Lothring. Inf.-Regt. No. 144 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 30. Januar.

Weyert, Unterarzt beim Gren.-Regt. Prinz Carl von Preufsen (2. Brandenburg.) No. 12.

Am 14. Januar.

Fielitz, Unterarzt beim 2. Niederschles. Inf.-Regt. No. 47, kommandiert zur Ablegung der ärztlichen Prüfung zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, wird unter Belassung in diesem Kommando zum 5. Bad. Feldart.-Regt. No. 76 versetzt.

Am 29. Januar.

Nachstehende Studierenden der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen werden vom 15. Februar d. Js. ab zu Unterärzten des Friedensstandes ernannt und bei nebenbezeichneten Truppenteilen angestellt:

Marx beim Leib.-Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm III. (1. Brandenburg.) No. 8, Ohse beim 6. Bad. Inf.-Regt. Kaiser Friedrich III. No. 114, Braennig beim Grofsherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regt. No. 90, Kasten beim Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79, Hübner beim 3. Lothring. Inf.-Regt. No. 135, Luckow beim Vorpomm. Feldart.-Regt. No. 38, Brückner beim Inf.-Regt. Mark-

Digitized by Google

graf Karl (7. Brandenburg.) No. 60, Wolff beim Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm (2. Großherzogl. Hess.) No. 116, Schulze beim Inf.-Regt. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, Möllhausen beim Inf.-Regt Herzog Ferdinand von Braunschweig (8. Westfäl.) No. 57, Hollmann beim 2. Hannov. Feldart.-Regt. No. 26, Fischer beim 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, Horn beim 8. Ostpreuß. Inf.-Regt. No. 45, Meyer beim Fußart.-Regt. von Dieskau (Schles.) No. 6, Bochalli beim 3. Oberschles. Inf.-Regt. No. 62, Behrnd beim Trier. Feldart.-Regt. No. 44, Krause beim 2. Kurhess. Feldart.-Regt. No. 47, Lindner beim Metzer Inf.-Regt. No. 98, Richter beim Inf.-Regt. von Grolman (1. Posen.) No. 18, Bebert beim Füs.-Regt. Königin (Schlesw.-Holstein.) No. 86, Wehn beim 2. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 22, v. Stabel beim 4. Bad. Inf.-Regt. Prinz Wilhelm No. 112, Götting beim 2. Westpreuß. Feldart.-Regt. No. 36, Zerner beim Altmärk. Feldart.-Regt. No. 40, Hartwich beim 5. Niederschles. Inf.-Regt. No. 154, Bamberg beim Feldart.-Regt. von Podbielski (1. Niederschles.) No. 5, Schellhorn beim 1. Oberrhein. Inf.-Regt. No. 97, Rohkohl beim 2. Ermländ. Inf.-Regt. No. 151.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Berlin, den 20. Januar 1903.

Dr. Rhese, Stabsarzt beim 4. Westpreuß. Inf.-Regt No. 140, von der Stellung als Bats.-Arzt des 2. Bats. enthoben. Dr. Barchewitz, Stabsarzt z. D. und dienstuendem Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando I Bochum, unter Verleihung des Charakters als Oberstabsarzt, mit seiner Pension und der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform der Abschied bewilligt. Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Samter (Königsberg), Dr. Meyer (I Hamburg), Dr. Weifs (II Bremen), Dr. Mündheim (Hannover), Dr. Wehner (Erfurt), Prof. Dr. Dührssen (III Berlin), Dr. Kramer (Glogau), — letzteren beiden mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform, Dr. Josephson (III Berlin), Oberarzt der Res., Dr. Eberhardt (Allenstein), Dr. Kreglinger (Coblenz), Stabsärzte der Landw. 1. Aufgebots, mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform, Dr. Geifsler, (Kattowitz), Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots, Dr. Greiff (Münster), Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots, Dr. Wicht (Erfurt), Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots, Dr. Schürmann (Solingen), Assist.-Arzt der Landw. 2. Aufgebots.

Berlin, den 27. Januar 1903.

Dr. Rauschke, Oberarzt beim 2. Garde-Regt. zu Fufs, zum Stabsarzt mit Patent vom 18. Oktober 1902 an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen; zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte: Dr. Meyer beim 1. Ostpreuß. Feldart.-Regt. No. 16, Dr. Meinicke beim 2. Oberschles. Feldart.-Regt. No. 57, Dr. Hoefer beim Pomm. Füs.-Regt. No. 34, Dr. Hecker beim Kommando des Landw.-Bez. II Berlin, Dr. Becker beim Masur. Feldart.-Regt. No. 73, Dr. Thelemann beim Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10, Dr. Schulz beim Danziger Inf.-Regt. No. 128, Dr. Schünemann beim 1. Hannov. Inf.-Regt. No. 74, Dr. Has beim 1. Kurhess. Feldart.-Regt. No. 11, Dr. Flemming beim Kadettenhause in Plön, Dr. Bertkau beim Inf.-Regt. Graf Bülow von Dennewitz (6. Westfäl.) No. 55, Dr. Geifsler beim Eisenbahn-Regt. No. 2, Dr. Schmidt beim Inf.-Regt. von Wittich (3. Kurhess.) No. 83, Dr. Boehncke beim Sanitätsamt II. Armeekorps, Dr. Nieter beim Gren.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 11, Dr. Grunert beim Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regt. No. 3; zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte: Dr. Krause beim Pomm. Pion.-Bat. No. 2, Hannemann beim 1. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. No. 167, dieser unter Versetzung zum 7. Thür. Inf.-Regt. No. 96, Kleibömer beim 2. Oberrhein. Inf.-Regt. No. 99, Dreist beim Königs-Inf.-Regt. (6. Lothring.) No. 145, Forner beim Metzer Inf.-Regt. No. 98, dieser unter Versetzung zum Kadettenhause in Coeslin; zu Stabsärzten: die Oberärzte der Res.; Dr. Koch (Magdeburg), Dr. Rokoch (Düssel-

Digitized by Google

dorf), Dr. Doevenspeck (I Essen), Dr. Krösing (Stettin), Dr. Schürhoff (Sondershausen), Dr. Franke (Gera), Dr. Bodenstab (Celle), Dr. Trantenroth (I Bochum), Dr. Schantz (Oberlahnstein); die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Bähr (Bromberg), Dr. v. Bremen, Dr. Schulte (Max) (Cöln), Dr. Hummelsheim (Bonn); der Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Alsdorff (Cöln); zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Beckmann (Andernach), Dr. Rosenstein (III Berlin), Dr. Heinemann (Hersfeld), Dr. Rensch (Magdeburg), Dr. Burdach (Solingen), Dr. Zieler (I Breslau), Dr. Timmermann (Nienburg a. d. Weser), Dr. Marshall (Mainz), Dr. Münch (Halle a. S.) Dr. Feder (I Breslau), Dr. Henrici (Rostock), Dr. Kaempfer (III Berlin), Dr. Bente (Nienburg a. d. Weser), Neter (III Berlin), Dr. Daniel (I Hamburg), Dr. Heilgendorff (III Berlin), Dr. Schultze (Weimar). Dr. Voigt (Göttingen), Dr. Müller (Mosbach), Dr. Beifsner (Worms), Dr. Hermkes (Kiel), Dr. Danckworth (Magdeburg), Dr. Szczybalski (Königsberg), Dr. Eckhardt (I Breslau), Dr. Lohr (I Hamburg), Dr. Böschen (III Berlin); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Porzelt (Diedenhofen), Dr. Finkelnburg (Bonn), Dr. Degenhardt (Halberstadt); zu Assist.-Ärzten; die Unterärzte der Res.: Dr. Slupski, Dr. Liek, Dr. Kropeit, (Königsberg), Heydeck (Tilsit), Rautenberg, Dr. Japha (Königsberg), Dr. Wulff (Stettin), Dr. Meyer, Schidkowski, Dr. Gain, Dr. Rudeloff (III Berlin), Krienitz (Barmen), Schultze (Halle a. S.), Dr. Krohn (Magdeburg), Birnbaum (Preufsisch Stargard), Dr. Paul (Halle a. d. S.), Dr. Bachmann (I Breslau), Dr. Peltesohn (III Berlin), Dr. Deichsel (Kattowitz), Dr. Frey (I Breslau), Schneider (Oppeln), Jockisch (Striegau), Dr. Kobrak, Köhler, Kolaczek (I Breslau), Mootz (Graudenz), Dr. Kork (Bielefeld), Dr. Froning, Dr. Heüveldop, Dr. Reek (Düsseldorf), Dr. Peters (I Bochum), Dr. Mallinckrodt (I Bremen), Dr. Gravemann (Düsseldorf), Dr. auf der Heiden (Jülich), Reershemius (St. Johann), Dr. Zengel (Rostock), Dr. Buttermann (II Bremen), Dr. Greisen, Dr. Callsen (Flensburg), Dr. Wolter-Pecksen (Göttingen), Brodersen (Kiel), Dr. Henneberg (I Braunschweig), Uthmöller (I Breslau) Dr. Schulz (Freiburg), Dr. Daniel (Bielefeld), Dr. Winters (Osnabrück), Dr. Morawitz (I Braunschweig), Kleinschmidt (Gotha), Dr. Lehmann (Giefsen), Dr. Westermann (I Dortmund), Happe (Giefsen), Schnabel (Erfurt), Gress (Heidelberg), Dr. Wenger (I Mühlhausen i. E.), Maier (Offenburg), Risel (Freiburg), Dr. Woringer, Dr. Wachter (Strafsburg), Sperber (Danzig), Dr. Causé (I Darmstadt), Wirth (Giefsen), Dr. Meyer (Wiesbaden); der Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Bircks (Wesel), dieser unter Rückversetzung zur Res. Dr. Brüning, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 1. Nassau. Inf.-Regts. No. 87, ein auf den 1. November 1899 vordatiertes Patent verliehen. Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: Dr. v. Hippel, Stabs- und Abteil.-Arzt der 2. Abteil. 1. Kurhess. Feldart.-Regts. No. 11; den Oberärzten: Paukstat beim Drag.-Regt. König Albert von Sachsen (Ostpreufs.) No. 10, Dr. Bremig beim Telegraphen-Bat. No. 3. Dr. Schulte, Oberstabs- und Garn.-Arzt in Jüterbog, der Charakter als Gen.-Oberarzt verliehen. Versetzt: Dr. Hüttig, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, zum 2. Garde-Feldart.-Regt.; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Conrad beim 2. Bat. Anhalt. Inf.-Regts. No. 93, mit dem 1. Februar d. Js. zum 2. Bat. 4. Westpreufs. Inf.-Regts. No. 140, Dr. Müller beim 3. Bat. Inf.-Regts. von der Goltz (7. Pomm.) No. 54, mit dem 1. Februar d. Js. zum 2. Bat. Anhalt. Inf.-Regts. No. 93, Dr. Neubeck, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, mit dem 1. Februar d. Js. als Bats.-Arzt zum 3. Bat. Inf.-Regts. von der Goltz (7. Pomm.) No. 54; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Hanel beim 3. Bat. Füs.-Regts. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) No. 40, zum Rhein. Pion.-Bat. No. 8, Dr. Schmiz beim Rhein. Pion.-Bat. No. 8, zum 3. Bat Füs.-Regts. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) No. 40, Dr. Trespe. Assist.-Arzt beim Kadettenhause in Coeslin, zum Inf.-Regt. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) No. 46. Dr. Boldt, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots (Graudenz), als Oberarzt mit Patent vom 25. Mai 1900 beim Garde-Jäger-Bat. angestellt.

Digitized by Google

Berlin, den 29. Januar 1903.

Aus der Ostasiatischen Besatzungs-Brig. (bisherige Gliederung) ausgeschieden und in der Armee angestellt: vom 1. Ostasiat. Inf.-Regt.: Dr. Dansauer, Stabs- und Bats.-Arzt, als Stabsarzt beim Gren.-Regt. Prinz Carl von Preufsen (2. Brandenburg.) No. 12, Dr. Merdas, Oberarzt beim Inf.-Regt. von der Marwitz (8. Pomm.) No. 61.

Berlin, den 11. Februar 1903.

Aus der Ostasiat. Besatzungs-Brig. (bisherige Gliederung) ausgeschieden und in der Armee angestellt: vom Ostasiat. Feldlazarett No. 1: Dr. Auburtin, Oberarzt beim Inf.-Regt. Graf Bose (1. Thüring.) No. 31. Ferner ausgeschieden: Dr. Mansfeld, Stabsarzt beim Ostasiat. Feldlazarett No. 2, behufs Rücktritts in Königl. Sächs. Militärdienste, Dr. Heim, Oberarzt beim Ostatiat. Feldlazarett No. 2, behufs Rücktritts in Königl. Bayer. Militärdienste.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Den 20. Januar 1903.

Dr. Fuhrmann, Oberarzt à l. s. des Sanitätskorps, zum 3. Inf.-Regt. Prinz Karl von Bayern zum 1. Februar d. Js., Dr. Riedl, Oberarzt vom 3. Chev.-Regt. Taxis, zum 15. Inf.-Regt. König Albert von Sachsen, Hirsch, Oberarzt vom 15. Inf.-Regt. König Albert von Sachsen, zum 2. Chev.-Regt. Taxis, — versetzt.

Den 23. Januar 1903.

Dr. Piersig, Dr. Urban, Dr. Woithe (I München), Dr. Rimpau (Passau), Dr. Zahn, Dr. Hirsekorn, Dr. Bruck (I München), Sparr (Ansbach), Ruge (Erlangen), Dr. Gerstle (Mindelheim), Dr. Meyer (I München), Unterärzte in der Res., zu Assist.-Ärzten befördert.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Dr. Bernhard, einjährig-freiwilliger Arzt des 7. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold, zum Unterarzt im 5. Feldart.-Regt. ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Durch Verfügung des Kriegsministeriums.

Den 13. Januar 1903.

Welz, Unterarzt im Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle unterm 1. Februar d. Js. beauftragt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 23. Januar 1903.

Dr. Kallenberger, Wagner, Unterärzte der Res. vom Landw.-Bez. Ludwigsburg, Dr. Veit, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen, — zu Assist.-Ärzten befördert.

Den 4. Februar 1903.

Heberle, Assist.-Arzt im Gren.-Regt. Königin Olga No. 119, in das Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preufsen No. 120 versetzt.

Digitized by Google

Durch Verfügung des Korps-Generalarztes.

Den 31. Januar 1903.

Höring, Studierender der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, mit Wirkung vom 15. Februar 1903 ab zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt und beim Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preufsen No. 125 angestellt.

Kaiserliche Marine.

Den 20. Januar 1903.

Dr. Jacobs (Gustav), Marine-Oberassist.-Arzt der Res. im Landw.-Bez. III Berlin, behufs Übertritts zu den Kaiserlichen Schutztruppen mit dem 23. Februar d. Js. der Abschied bewilligt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Berlin, den 27. Januar 1903.

Dr. Steuber, Oberstabsarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, scheidet aus derselben am 2. Februar d. Js. aus und wird mit dem 3. Februar d. Js. als Regts.-Arzt des Inf.-Regts. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, angestellt.

Berlin, den 3. Februar 1903.

Dr. Jacobs (Gustav), Marine-Oberassist.-Arzt der Res., nach erfolgtem Ausscheiden aus der Marine mit dem 24. Februar d. Js. als Oberarzt mit Patent vom 19. April 1900 in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Der Rote Adler-Orden erster Klasse mit Eichenlaub und der Königl. Krone:

Prof. Dr. v. Leuthold, Leibarzt Seiner Majestät des Kaiser und Königs u. s. w., Gen.-Stabsarzt der Armee, Chef des Sanitätskorps und Chef der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums.

Der Stern zum Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse:

Gen.-Arzt Dr. Zunker, à l. s. des Sanitätskorps und Leibarzt Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin u. s. w.

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Dr. Venn, Stabsarzt der Landw. a. D. zu Waldbröl.

Die Rothe Kreuz-Medaille dritter Klasse:

Stabsarzt bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen Dr. Henrici in Berlin, Oberarzt der Res. Dr. Brauner in Guben, Oberstabsarzt im Hus.-Regt. No. 3 Dr. Muttray in Rathenow, Stabsarzt der Res. Dr. Schleufsner in Homburg v. d. H., Obertaunuskreis, Gen.-Oberarzt Dr. Müller in Dresden, Stabsarzt der Landw. Dr. Metternich in Mainz, Stabsarzt des Landw. Dr. Findeisen in Berga a. d. Elster, Oberarzt der Res. Dr. Kiel in Buttstädt, Stabsarzt im 2. Thüring. Inf.-Regt. No. 32 Dr. Cornelius in Meiningen, Stabsarzt der Res. Dr. Hoffmann in Sonneberg.

Digitized by Google

Andere deutsche:

Das Grofskreuz des Königlich Sächsischen Albrechts-Ordens:

Prof. Dr. v. Leuthold, Leibarzt Seiner Majestät des Kaisers und Königs u. s. w., Gen.-Stabsarzt der Armee, Chef des Sanitätskorps und Chef der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums.

Verleihung des Adelsprädikats.

Gen.-Stabsarzt der Armee Dr. Ritter v. Bestelmeyer, Chef der Medizinal-Abteil. im Kriegsministerium, als Ritter des Verdienst-Ordens der Bayerischen Krone am 19. Januar für seine Person der Adelsmatrikel des Königreiches Bayern bei der Ritterklasse einverleibt.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Osterroht, Oberarzt im 10. Lothring. Inf.-Regt. No. 174, mit Fräulein Anna Enslin (Metz—Berlin).

Verbindungen: Dr. Haupt, Oberarzt im 3. Thüring. Inf.-Regt. No. 71, mit Frau Elisabeth, geb. Ackermann (Erfurt).

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 3.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
No. 388/12. 02. M. A.

Berlin, den 5. 12. 1902.

Verschiedene hier eingegangene Anträge auf Aufnahme von Offizieren in die Villa Hildebrand, Genesungsheim für deutsche Offiziere und Sanitätsoffiziere zu Arco, geben der Abteilung Anlafs, in Ergänzung von Ziffer 3 der Aufnahmebestimmungen (Kr. M. vom 9. 8. 1902 No. 1030 7. 02 M. A.) nachstehende Gesichtspunkte für die Auswahl von kranken Offizieren für die genannte Anstalt festzusetzen.

Die Villa Hildebrand ist grundsätzlich für Kranke bestimmt, welche an beginnender Tuberkulose der Lungen leiden.

Demnach sind Aufnahmeanträge für Kranke mit anderen Leiden, insbesondere für Rekonvaleszenten von akuten Krankheiten (Lungenentzündung, Typhus u. a), für Herzleidende u. s. w., nicht zu stellen. Ferner ist mit aller Strenge darauf hinzuwirken, dafs nur solche Kranke für die Villa Hildebrand in Vorschlag gebracht werden, deren Leiden nach Art, Ausdehnung und früherem Verlauf Aussicht auf länger dauernde Besserung oder völlige Wiederherstellung durch eine mehrmonatliche Kur in Arco gewähren.

Kranke, deren tuberkulöses Lungenleiden mit tieferen Erkrankungen des Kehlkopfes, mit Tuberkulose anderer Organe, mit schwereren Magen-, Herz- oder Nierenleiden, mit Mischinfektionen ernsterer Art vergesellschaftet ist, oder bei denen der Krankheitsprozefs einen ganzen Lungenlappen überschritten, oder einen gröfseren Teil mehrerer Lungenlappen ergriffen, oder erhebliche Erweichungsvorgänge, Höhlenbildung u. s. w. im Gefolge gehabt hat, sind von der Aufnahme in die Villa Hildebrand auszuschliefsen.

Es ist Sache des Taktes jedes Sanitätsoffiziers, in den etwa an ihn herantretenden Fällen dieser Art bei der Ablehnung eines Aufnahmeantrages jede Härte, überhaupt möglichst alles zu vermeiden, was die Hoffnungsfreudigkeit mindern oder die Gemütsstimmung des Kranken niederdrücken könnte.

Die Zahl kranker Offiziere, welche für die Villa Hildebrand in obigem Sinne geeignet sind und durch eine Kur daselbst wirklich einen erheblichen und dauernden Erfolg erzielen können, ist so grofs, dafs schon in deren Interesse die Aufnahme schwerer Erkrankter vermieden werden mufs, welche ohne Gewähr auf nennenswerten oder anhaltenden Erfolg auf unverhältnismäfsig lange Zeit die Stellen der Anstalt in Anspruch nehmen würden.

Digitized by Google

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 12. 12. 1902.
No. 767/11. 02. M. A. II. Ang.

Alle zur Beschaffung gelangenden Sanitätskästen, Verbandzeugtornister, Sanitätstaschen und Sanitätsverbandzeuge sind mittels Brenn- bezw. Prefsstempel mit der Bezeichnung des Beschaffungsjahres zu versehen. Die gleiche Stempelung hat, soweit sich das Herstellungsjahr der Gegenstände nachweisen läfst, bei den bereits beschafften Sanitätsmaterial dieser Art stattzufinden.

Die entstehenden Kosten sind auf dortige Fonds zu übernehmen.

Es ist besonders darauf zu achten, dafs die Stempel nicht zu grofs gewählt werden und dadurch das äufsere Ansehen der gestempelten Gegenstände schädigen.

Kriegsministerium.
No. 2537/10. 02. M. A. Berlin, den 22. 12. 1902.

Die aus Gesundheitsrücksichten in Kurorte und Genesungsheime entsendeten Mannschaften des aktiven Dienststandes erhalten für die Tage der Hin- und Rückreise die im §. 11 der Fr. V. V. bezeichneten Gebührnisse zur Selbstbeköstigung für Rechnung des Etatskapitels 25. In die Naturalbeköstigung am Aufenthaltsorte (§. 11,8 und D. 12 der Beilage 4 zur F. S. O.) treten diese Mannschaften mit dem auf den Tag des Hinmarsches folgenden Tage. Am Rückreisetage haben sie auf Verpflegung in Natur keinen Anspruch mehr.

Es empfiehlt sich die Entsendung von Mannschaften in die Kurorte künftig so zu regeln, dafs sie nachmittags am Bestimmungsorte eintreffen und diesen nach Beendigung der Kur morgens verlassen.

Um den Leuten Gelegenheit zu geben, in den Kurorten, wo die Lieferung der Verpflegung durch Unternehmer erfolgt, einzelne Mahlzeiten an den Marschtagen zu angemessenen Preisen zu erlangen, sind in den betr. Verträgen von den Korps-Intendanturen von jetzt ab entsprechende Abkommen zu treffen.

Die Vereinnahmung von Geldbeträgen für die an den Reisetagen etwa verabfolgte Kost beim Kapitel 29 ist nicht zulässig.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 14. 1. 1903.
No. 1799/11. 02. M. A.

Im Interesse der Gleichmäfsigkeit und Vereinfachung der Rapporterstattung wird im Anschlufs an die Verfügung vom 20. 9. 02 No. 1070/8. 02. M. A. noch folgendes bestimmt:

1. Die Spalte „Ökonomiehandwerker" auf der Titelseite der Generalrapporte (Muster b) ist zu streichen. Diese Leute sind unter den Mannschaften ihrer Truppenteile zu verrechnen. Die bisher über sie von den Truppenärzten angefertigten Sonderrapporte kommen zukünftig in Fortfall.

2. Da für die militärärztliche Beurteilung von Unteroffiziervorschülern und Kadetten andere Bestimmungen mafsgebend sind als für die ihrer Dienstpflicht genügenden aktiven Mannschaften, da ferner auch in den Jahres-Sanitätsberichten eine Statistik über Dienstunbrauchbarkeit u. s. w. dieser jungen Leute nicht geführt wird, ist es nicht erforderlich, Zählkarten über sie auszustellen. Es genügt,

Digitized by Google

wenn auf den Rapporten die Ursache des Todes oder der Entlassung klar ersichtlich gemacht wird.

3. Hinsichtlich der Rapporterstattung über Festungsgefängnisse gehen die Auffassungen der Sanitätsämter noch auseinander.

Gemäfs §. 186,2 der Militär-Strafvollstreckungs-Vorschrift (Zweiter Teil) scheiden Mannschaften nur dann aus dem Etat ihres Truppenteils aus, wenn die erkannte Strafe ein Jahr und mehr beträgt, oder wenn sie nach verbüfster Strafe nicht mehr zum Truppenteil zurückzukehren haben. Unter Berücksichtigung dieses Umstandes würden nach den in der Verfügung vom 20. 9. 02 No. 1070/8. 02. M. A. ausgesprochenen Grundsätzen über Leute, welche weniger als ein Jahr Strafe zu verbüfsen haben und nach verbüfster Strafe zu ihren Truppenteilen zurückkehren, „Spezialrapporte" und „Krankenmeldescheine" (s. obige Verfügung Ziffer 1 Absatz 1 und 2) auszustellen sein. Die übrigen Strafgefangenen würden in dem „Normalrapport" (Ziffer 1 Absatz 3) Aufnahme zu finden haben.

Da es jedoch dem Kriegsministerium von Wert ist, über die Krankenbewegung der in den Festungsgefängnissen und Arbeiter- bezw. Disziplinar-Abteilungen strafverbüfsenden Leute im ganzen unterrichtet zu sein, wird bestimmt, dafs über diese strafverbüfsenden Leute nur „Spezialrapporte" aufgestellt werden, welche den Generalrapporten der Divisionsärzte und Sanitätsämter in Urschrift als Anlagen beizufügen sind. Mit diesen Spezialrapporten würden allerdings Zählkarten über Verstorbene u. s. w. einzureichen sein. Die genannten Anstalten werden also bezüglich der Rapporterstattung auch über Gefangene und Arbeitssoldaten im Sinne der Ziffer 8 der Bemerkungen zu Muster a als selbständig rapportierende Truppenteile zu behandeln sein.

Die „Vorläufigen Rapporte" (Muster i) werden hierdurch nicht berührt.

Das Königliche Sanitätsamt wird ersucht, die beifolgenden Generalrapporte dementsprechend abändern zu wollen.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 17. 1. 1903.
No. 1357/12. 02. M. A.

Auf den Garnison-Kirchhöfen zu Berlin finden statt der im §. 137,2 der F. S. O. vorgeschriebenen Holzkreuze Kreuze von Porzellan mit eingebrannter Inschrift Verwendung, die bei nicht höherem Preise dauerhafter als erstere sind, einen würdigeren Eindruck machen und keine Unterhaltungskosten verursachen.

Unter diesen Voraussetzungen, und sofern bei Zivilbegräbnisplätzen die betreffenden Vorschriften nicht entgegenstehen, darf die allgemeine Verwendung von Porzellankreuzen erfolgen.

Dem Garnisonkommando hat das Lazarett Vortrag zu halten.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 4. 2. 1903.
No. 289/2. 03. M. A.

Am 1. 4. 03 sind bei der Lazarettverwaltung, falls die bezügliche Etatsanforderung genehmigt wird, 24 Stellen für Lazarettverwaltungs-Aspiranten zu besetzen.

Digitized by Google

Die Gebührnisse dieser Aspiranten, die aus der Zahl der Anwärter für den Lazarettverwaltungs-Dienst entnommen werden, würden die gleichen sein, wie die der Zahlmeister-Aspiranten mit Feldwebelrang, im Durchschnitt jährlich 1300 Mk. einschliefslich Vergütung für selbstzubeschaffende Dienstbekleidung. Letztere entspricht der Uniform der Garnisonverwaltungs-Aspiranten, nur dafs an Stelle der hellblauen Vorstöfse, Schulterklappen, Kragenpatten (am Waffenrock bezw. Mantel und Mütze) kornblumenblaue verwendet werden, entsprechend der Uniform für die Lazarettbeamten.

Die Königliche Intendantur wird ersucht, die im Korpsbereiche vorhandenen Anwärter für den Lazarettverwaltungs-Dienst und zwar zunächst die, welche bis Ende 1896 in der Liste vorgemerkt sind, zur Erklärung aufzufordern (falls sie noch im Dienst sind, durch Vermittlung des Truppenteils), ob sie bereit sein würden, eine Stelle als Lazarettverwaltungs-Aspirant anzunehmen. Diese Erklärungen sind zum 1. 3. 03 hierher vorzulegen.

Etwaige Wünsche in Bezug auf den Anstellungsort werden nach Möglichkeit berücksichtigt werden. Die Aspiranten treten an Stelle der jetzt vorhandenen dauernden Hilfsarbeiter. Die Einberufung erfolgt nach Mafsgabe der Notierung für die Lazarettverwaltung derart, dafs die am längsten notierten zunächst einberufen werden. Hinzugefügt wird, dafs ein Anwärter, welcher die Stellung eines Lazarettverwaltungs-Aspiranten nicht annimmt, dadurch seinen Anspruch auf dereinstige Einberufung in die Stelle eines Lazarett-Inspektors nicht verliert. Es wird indes auf nachstehendes aufmerksam gemacht:

Durch die Etatisierung von Lazarettverwaltungs-Aspiranten wird bei dauernder Beschäftigung der Anwärter in Beamtenstellen der Lazarettverwaltung die gründliche Ausbildung für den Dienst in solchen Stellen gefördert. Die Leistungen der aus den Aspiranten hervorgehenden Lazarett-Inspektoren werden daher von vornherein gröfser sein, als dies im allgemeinen bei den auf dem bisherigen Wege angestellten Beamten der Fall war. Damit wachsen aber die Anforderungen, die an die Lazarett-Inspektoren zu stellen sind, und mufs dies bei der ersten Anstellung als Beamter im Auge behalten werden. Es wird daher besonderer Sorgfalt bei Anleitung und Ausbildung derjenigen Anwärter bedürfen, die wie bisher, also nicht durch die Lazarettverwaltungs-Aspiranten, die Ernennung zu Inspektoren anstreben, wenn diese den erweiterten Ansprüchen genügen sollen. Den Lazarettverwaltungs-Aspiranten erscheint daher eine erhebliche gröfsere Aussicht auf dereinstige Anstellung als Lazarett-Inspektor eröffnet. Gut befähigte Lazarettverwaltungs-Aspiranten, die mindestens sechs Monate als solche Dienste geleistet haben, können bei dem Freiwerden von Stellen in Zukunft ohne besondere Probedienstleistung zum Lazarett-Inspektor ernannt werden.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Berlin, den 17. Februar 1903.

Ernannt: Dr. Leopold, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. Inf.-Regts. von Wittich (3. Kurhess.) No. 83, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des 2. Unter-Elsäss. Feldart.-Regts. No. 67, Dr. Jokisch, Oberarzt beim Feldart. Regt. von Podbielski (1. Niederschles.) No. 5, unter Beförderung zum Stabsarzt

Digitized by Google

zum Bats.-Arzt des 3. Bats. Inf.-Regts. von Wittich (3. Kurhess.) No. 83. Versetzt: die Oberstabsärzte: Dr. Schmidt, Regts.-Arzt des 3. Garde-Feldart.-Regts., als Chefarzt zum Garn.-Lazarett I Berlin, Dr. Clafsen, Regts.-Arzt des 2. Unter-Elsäss. Feldart.-Regts. No. 67, zum 2. Westfäl. Hus.-Regt. No. 11, Dr. Kofswig, Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. Kaiser Alexander II. von Rufsland (1. Brandenburg.) No. 3, zum Drag.-Regt. von Arnim (2. Brandenburg.) No. 12, Dr. Grünbaum, Regts.-Arzt des Drag.-Regts. von Arnim (2. Brandenburg.) No. 12, zum Ulan.-Regt. Kaiser Alexander II. von Rufsland (1. Brandenburg.) No. 3: die Stabsärzte: Dr. Keller an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum Füs.-Bat. des 1. Garde-Regts. zu Fufs, Dr. Wadsack, Bats.-Arzt des Füs.-Bats. des 1. Garde-Regts. zu Fufs, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Befördert: zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte: Ohlemann beim Inf.-Regt. Keith (1. Oberschles.) No. 22, unter Versetzung zum 1. Thüring. Feldart.-Regt. No. 19, Heinsius beim Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gaertringen (4. Posen.) No. 59; zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Starke (Görlitz), Dr. Esch (Coblenz), Dr. Chotzen (I Breslau), Dr. Hefs (Marburg), Dr. Fischer (Freiburg), Dr. Bourwieg (Göttingen), Fischer (III Berlin), Dr. Zündorf (Solingen), Dr. Armborst (Bartenstein), Dr. Carney, Dr. Ritter (III Berlin), Kr'eg (Lörrach), Dr. Barthel (Perleberg), Dr. Kroll (Posen), Dr. Nifsle (III Berlin), Dr. Mayer (Mainz), Dr. Meyner (Mosbach), Dr. Sprave (Meschede), Dr. Paulsen (Hannover), Dr. Lohmüller (Wesel), Dr. Willerding (Elberfeld), Dr. v. Flansz (Gleiwitz), Dr. Hartmann (III Berlin), Dr. Schmidt (Hugo) (Weifsenfels), Dr. Adolph (Königsberg), Dr. Hey (Halle a. S.); zu Assist.-Ärzten der Res.: die Unterärzte der Res.: Dr. Röske, Braun (Königsberg), Dr. Mielert (Anklam), Dr. Guttwein (Posen), Schulze (Halle a. S.), Dr. Haedicke (Dessau), Dr. Cohn (I Breslau), Dr. Mutke (Oppeln), Dr. Zimmermann (Düsseldorf), Dr. Kampsmeyer (Minden), Dr. Eichel (Wesel), Dr. Reinige (Siegburg), Dr. Drammer (Barmen), Rosenbaum (Cöln), Dr. Lenneper (Bonn), Dr. Hiltermann (Cöln), Dr. Küchenhoff (Meschede), Dr. Reimann (II Hamburg), Berghoff (Celle), Ladendorf (Hildesheim), Dr. Beckmann (Schwerin), Dr. Trompke (Cosel), Agricola (I Altona), Dr. Franke, Dr. Zellner (III Berlin), Dr. Reinecke (II Hamburg), Dr. Weidanz, Dr. Schmidt (III Berlin), Bitter (Osnabrück), Dr. Ruez (Hanau), Apel (Gotha), Schenck (Freiburg), Dr. Rosenfeld (Königsberg), Dr. Schmidt (I Breslau), Cohn, Haerter (Strafsburg), Dr. Linkenheld, Kahn (Giefsen), Dr. Ulmer (Erbach), Dr. Müller (Meschede); Dr. Doebert, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots (III Berlin); zu Assist.-Ärzten der Landw. 1 Aufgebots: Dr. Boskamp, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots (Düsseldorf), Dr. Hülsmeyer, Unterarzt der Landw. 2. Aufgebots (Neuhaldensleben). Versetzt: die Oberärzte: Dr. Pischon beim 1. Pomm. Feldart.-Regt. No. 2, zum Feldart.-Regt. von Podbielski (1. Niederschles.) No. 5, Dr. Hellmer beim Kadettenhause in Wahlstatt, zum 1. Pomm. Feldart.-Regt. No. 2, Dr. Höhne beim Mansfelder Feldart.-Regt. No. 75, zum 3. Garde-Feldart.-Regt., Dr. Boether beim Ulan.-Regt. von Schmidt (1. Pomm.) No. 4, zum Drag.-Regt. von Wedel (Pomm.) No. 11, Dr. Hering beim Gren.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 11, zum Ulan.-Regt. von Schmidt (1. Pomm.) No. 4, Dr. Rothe, Assist.-Arzt beim 1. Thüring. Feldart.-Regt. No. 19, zur Betriebs-Abteil. der Eisenbahn-Brig. Dr. Berg, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Füs.-Regts. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) No. 40, scheidet aus dem Heere am 25. März d. Js. aus und wird mit dem 26. März d. Js. in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt; zugleich ist derselbe mit Wahrnehmung der Geschäfte des Oberstabsarztes bei dieser Schutztruppe beauftragt. Angestellt: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Kieffer (Strafsburg), als Assist.-Arzt mit Patent vom 17. Oktober 1902 beim 1. Ober-Elsäss. Feldart.-Regt. No. 15, Dr. Kaeuffer (Jülich), als Assist.-Arzt mit Patent vom 21. Februar d. Js. beim Inf.-Regt. Keith (1. Oberschles.) No. 22, Dr. Spiller, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. Herzog von Holstein (Holstein.) No. 85, zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform be-

Digitized by Google

willigt: Dr. Jahn, Gen.-Oberarzt, Chefarzt des Garn.-Lazaretts I Berlin. Dr. Schimmel, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 2. Westfäl. Hus.-Regts. No. 11. Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Stankowski (Inowrazlaw), Dr. Beck (Düsseldorf), diesem auf Antrag des Bezirkskommandos, Dr. Sinell (I Hamburg); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Abel (III Berlin), Dr. Odenthal (Bonn); dem Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots Dr. Raske (III Berlin); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Reis (I Trier), Dr. Stoffer (Lübeck), Dr. Bruch (Mainz).

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Den 14. Februar 1903.

Dr. Zollitsch, Gen.-Arzt und Korpsarzt des II. Armeekorps, unter Verleihung des Ranges als Gen.-Major, mit der gesetzlichen Pension z. D. gestellt. Dr Helferich, Gen.-Oberarzt und Vorstand des Operationskursus für Militärärzte, unter Beförderung zum Gen.-Arzt, zum Korpsarzt II. Armeekorps, Dr. Herrmann, Gen.-Oberarzt im Kriegsministerium, zum Vorstand des Operationskursus für Militärärzte — ernannt. Dr. Hofbauer, Oberstabs- und Regts.-Arzt vom 1. Chev.-Regt. Kaiser Nikolaus von Rufsland, zum Kriegsministerium versetzt.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Emerich, einjährig-freiwilliger Arzt des 1. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold, zum Unterarzt im 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 25. Februar 1903.

Dr. Ott, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 23. Inf.-Regt., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, Dr. Gänsbauer, Oberarzt des 3. Inf.-Regts. Prinz Karl von Bayern, — beiden mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen mit der gesetzlichen Pension der Abschied bewilligt. Dr. Brünn, Assist.-Arzt des 12. Inf.-Regts. Prinz Arnulf, mit dem 19. März d. Js. behufs Übertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika das erbetene Ausscheiden aus dem Heere bewilligt. Ernannt: Dr. Kolb, Oberstabs- und Bats.-Arzt im 3. Train-Bat., im 1. Chev.-Regt. Kaiser Nikolaus von Rufsland, Dr. Wismüller, Stabs- und Bats.-Arzt im 11. Inf.-Regt. von der Tann, unter Beförderung zum Oberarzt, im 23. Inf.-Regt., — zu Regts.-Ärzten, Dr. Straufs, Oberarzt des 2. Feldart.-Regts. Horn, zum Bats.-Arzt im 16. Inf.-Regt. Grofsherzog Ferdinand von Toskana, Dr. Buhler, Oberarzt des 4. Chev.-Regts. König, zum Chefarzt des Garn.-Lazaretts Lechfeld, — beide unter Beförderung zu Stabsärzten. Dr. Langer, Stabs- und Bats.-Arzt im 1. Jäger-Bat., zum Oberstabsarzt befördert. Versetzt: Dr. Hahn, Stabs- und Chefarzt des Garn.-Lazaretts Lechfeld, als Bats.-Arzt zum 11. Inf.-Regt. von der Tann, Dr. Hafslauer, Stabs- und Bats.-Arzt im 16. Inf.-Regt. Grofsherzog Ferdinand von Toskana, zum 3. Train Bat.; die Oberärzte: Dr. Reichel vom 2. Ulan.-Regt. König zum 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf, Dr. Leiendecker von 2. Fufsart.-Regt. zum 1. Chev.-Regt. Kaiser Nikolaus von Rufsland, Widmann vom 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preufsen, zum 3. Chev.-Regt. Herzog Karl Theodor, Dr. Broxner vom 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig zum 4. Chev.-Regt. König.

Digitized by Google

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 24. Februar 1903.

Dr. Weickert, Oberarzt beim 4. Feldart.-Regt. No. 48, unter Belassung in dem Kommando zum Carolahause in Dresden, zum 1. Feldart.-Regt. No. 12 versetzt. Die Unterärzte: v. Gosen beim 2. Gren.-Regt. No. 101, Kaiser Wilhelm, König von Preufsen, Rath beim 10. Inf.-Regt. No. 134, Dr. Chilian beim 1. Feldart.-Regt. No. 12, Dr. Hufsel der Res. im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Cichorius der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Schubert, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez. Zittau, Dr. Zausch, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Leipzig, — behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, Dr. Wolf (Woldemar), Dr. Wolf (Hugo), Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. II Dresden, — der Abschied bewilligt.

Durch Verfügung des Kriegsministeriums.

Den 9. Februar 1903.

Flade, einjährig-freiwilliger Arzt im 4. Feldart.-Regt. No. 48, Bühring, einjährig-freiwilliger Arzt im 6. Inf.-Regt. No. 105 König Wilhelm II von Württemberg, dieser unter Beauftragung mit Wahrnehmung einer bei dem Regt. offenen Assist.-Arztstelle, — mit Wirkung vom 1. Februar d. Js. zu Unterärzten des aktiven Dienststandes ernannt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Berlin, den 17. Februar 1903.

Dr. Jungmayr, Stabsarzt in der Schutztruppe für Kamerun, mit der gesetzlichen Pension der Abschied bewilligt. Dr. Berg, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Füs.-Regts. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) No. 40, scheidet aus dem Heere am 25. März d. Js. aus und wird mit dem 26. März d. Js. in der Schutztruppe für Südwestafrika angestellt; zugleich ist derselbe mit Wahrnehmung der Geschäfte des Oberstabsarztes bei dieser Schutztruppe, Dr. Meixner, Stabsarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, mit Wahrnehmung der Geschäfte des Oberstabsarztes bei dieser Schutztruppe, — beauftragt.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Stabsarzt Dr. Müller beim Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regt. No. 1.

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich bayerischen Militär-Verdienstordens:

Gen.-Oberarzt Dr. Herrmann, Vorstand des Operationskursus für Militärärzte.

Das Kommandeurkreuz zweiter Klasse des Grofsherzogl. badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

Gen.-Arzt Dr. Timann, Korpsarzt des VIII. Armeekorps.

Das Ritterkreuz zweiter Abteilung des Grofsherzogl. sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weifsen Falken:

Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Schultes beim 5. Thüring. Inf.-Regt. No. 94 (Grofsherzog von Sachsen).

Digitized by Google

Das Komturkreuz zweiter Klasse des Herzoglich sachsen-ernestinischen Hausordens:

Oberstabsarzt Dr. Brecht bei der Haupt-Kadettenanstalt.

Das Ehrenkreuz dritter Klasse des Fürstlich schaumburg-lippischen Hausordens:

Stabsarzt Dr. Niedner bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Anderweitige:

Der Österreichisch-Kaiserliche Orden der Eisernen Krone dritter Klasse:

Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Velde beim Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. No. 2.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Kob, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 2. Ermländ. Inf.-Regts. No. 151, mit Fräulein Hedwig Stoltzenberg (Allenstein—Hamburg). — Dr. Langheld, Oberarzt im Regt. der Gardes du Corps, mit Fräulein Lotte Landré (Potsdam—Berlin).

Todesfälle: Dr. Beck, Stabsarzt der Res. (Düsseldorf). — Dr. Schilling, Marine-Assist.-Arzt der Res. (Schwerin). — Dr. Hirsch, Stabsarzt der Landw. (Wehlau).

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW. Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 4.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Februar d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind beauftragt worden und zwar:

Am 4. Februar.

Hase, Unterarzt beim Inf.-Regt. Graf Barfufs (4. Westfäl.) No. 17, Harriehausen, Unterarzt beim 1. Kurhess. Feldart.-Regt. No. 11, Fielitz, Unterarzt beim 5. Bad. Feldart.-Regt. No. 76.

Am 5. Februar.

Rodenwald, Unterarzt beim 6. Thüring. Inf.-Regt. No. 95, Korsch, Unterarzt beim Inf.-Regt. von der Goltz (7. Pomm.) No. 54.

Am 7. Februar.

Dr. Knoll, Unterarzt beim Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (1. Brandenburg.) No. 3, Andresen, einjährig-freiwilliger Arzt beim 2 Garde-Regt. zu Fufs unter Versetzung zum Inf.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preufsen (8. Brandenburg.) No. 64 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 12. Februar.

Waechter, Unterarzt beim 2. Oberschles. Feldart.-Regt. No. 57.

Am 17. Februar.

Schlacht, einjährig-freiwilliger Arzt beim Gren.-Regt. Kronprinz (1. Ostpreufs.) No. 1 unter Versetzung zum 2. Ostpreufs. Feldart.-Regt. No. 52 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 23. Februar.

Eckert, einjährig-freiwilliger Arzt beim Leib-Kürass.-Regt. Grofser Kurfürst (Schles.) No. 1 unter Versetzung zum Feldart.-Regt. von Peucker (1. Schles.) No. 6 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 17. Februar.

de Bra, Unterarzt beim 2. Ostpreufs. Feldart.-Regt. No. 52, kommandiert zur Kaiser Wilhelms-Akademie bezw. Charité, ist unter Belassung in diesem Kommando am 1. März d. Js. zum Füs.-Regt. Graf Roon (Ostpreufs.) No. 33 versetzt worden.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Berlin, den 10. März 1903.

Dr. Kirchhoff, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Kür.-Regts. von Seydlitz (Magdeburg.) No. 7, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit der gesetzlichen Pension z. D. gestellt und unter Erteilung der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform zum diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando I Bochum

Digitized by Google

ernannt. Dr. Kremer, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Torgauer Feldart.-Regts. No. 74, zum Kür.-Regt. von Seydlitz (Magdeburg.) No. 7 versetzt. Dr. Heuermann, Stabsarzt beim 7. Rhein. Inf.-Regt. No. 69, scheidet aus dem Heere am 5. April d. Js. aus und wird mit dem 6. April d. Js. in der Schutztruppe für Kamerun angestellt; zugleich wird derselbe mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Oberstabsarztes bei dieser Schutztruppe beauftragt. Dr. Greisert, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots (III Berlin), scheidet aus dem Heere am 19. März d. Js. aus und wird mit dem 20. März d. Js. als Oberarzt mit Patent vom 23. November 1902 in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika angestellt.

Berlin, den 22. März 1903.

Zu Regts.-Ärzten ernannt unter Beförderung zu Oberstabsärzten: Dr. Weniger, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 7. Rhein. Inf.-Regts. No. 69, beim Hus.-Regt. Landgraf Friedrich II. von Hessen-Homburg (2. Kurhess.) No. 14, Dr. Ferber, Stabsarzt am Kadettenhause in Plön, beim 1. Nassau. Inf.-Regt. No. 87; derselbe verbleibt noch bis auf weiteres als kommandiert beim Kadettenhause in Plön zur Wahrnehmung des militärärztlichen Dienstes, Dr. Schultes, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 5. Thüring. Inf.-Regts. No. 94 (Großherzog von Sachsen), beim Drag.-Regt. von Wedel (Pomm.) No. 11 mit dem 1. April d. Js. Befördert: zu Stabsärzten die Oberärzte: Dr. Schröder beim Lauenburg. Feldart.-Regt. No. 45, unter Ernennung zum Bats.-Arzt des 2. Bats. Füs.-Regts. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) No. 40 mit dem 26. März, Dr. Weber beim Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 8, unter Ernennung zum Bats.-Arzt des 3. Bats. Inf.-Regts. Graf Dönhoff (7. Ostpreuß.) No. 44, Dr. Schlender beim 3. Unter-Elsäss. Inf.-Regt. No. 138, beim Kadettenhause in Plön; derselbe ist bis auf weiteres zur Dienstleistung beim 1. Nassau. Inf.-Regt. No. 87 kommandiert, Dr. Lessing beim 1. Großherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. No. 17, Dr. Wiesinger beim 2. Thüring. Inf.-Regt. No. 32, — beide an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, vorläufig ohne Patent; zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. v. der Heyden beim Pion.-Bat. von Rauch (Brandenburg.) No. 3, Dr. Kalähne beim 1. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. No. 167, Dr. Kurtz beim 3. Schles. Inf.-Regt No. 156; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Berndt beim Gren.-Regt. Graf Kleist von Nollendorf (1. Westpreuß.) No. 6, unter Versetzung zum Kadettenhause in Wahlstadt, Dr. Todt beim Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (1. Westfäl.) No. 15, Dr. Lichte beim Inf.-Regt. Herzog von Holstein (Holstein.) No. 85, Schumacher beim 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. No. 110, Dr. Spackeler beim Inf.-Regt. von Borcke (4. Pomm.) No. 21, Dr. Schwab beim 2. Nassau. Feldart.-Regt. No. 63; zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Süfsmann (Ratibor), Dr. Hantel (Rastenburg), Dr. Wolf (Minden), Dr. Klüter (II Bochum), Dr. Danckwardt (II Dortmund), Dr. Butz (Weißenfels), Dr. Reuter (Torgau), Hoffmann, Dr. Heine (III Berlin), Dr. Staffier (Beuthen i. Oberschles.), Kalweit (II Darmstadt), Peiser (Ostrowo), Dr. Haeffner (Rostock), Dr. Amels (Crefeld), Hundsdörffer (Wehlau), Dr. Meyer (Frankfurt a. M.), Dr. Mrugowsky (Brandenburg a. H.); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Magnus (Colmar), Dr. Cromback (Molsheim), Dr. Lossen (Cöln), Dr. Schow (Rendsburg), Dr. Heuer (Hameln); zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte der Res.: Dr. Meirowsky (Graudenz), Dr. v. Borzystowski (Königsberg), Lamprecht, Seidel, Alkan, Dr. Denne (III Berlin), Dr. Kossack (Kattowitz), Dr. Neumann, Pupke, Dr. Tugendreich, Brexendorff (III Berlin), Dr. Müller (Minden), Dr. Köbisch (Breslau), Keppler (Bonn), Dr. Holthausen (Neuhaldensleben), Langen (Cöln), Dr. Hirsch (II Hamburg), Dr. Isermeyer (Kiel), Wintzer (II Hamburg), Rinck (Erfurt), Müller (Straßburg), Dr. Munsch (Schlettstadt), Weinberger (Mannheim), Schlick (Worms), Dr. Vix (II Bremen); die Unterärzte der Landw. 1. Aufgebots: Perner (I Bochum), Seegers (Anklam), Wagner (Hannover). Dr. Kulcke, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Drag.-Regts. König Albert von Sachsen (Ostpreuß.) No. 10, Dr. Plathner, Stabsarzt beim Militär-Knaben-

Digitized by Google

Erziehungs-Institut in Annaburg, Dr. Koch, Oberarzt beim Leib-Garde-Hus.-Regt., — ein Patent ihres Dienstgrades verliehen. Versetzt: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Leu beim 1. Garde-Feldart.-Regt., zum 3. Garde-Feldart.-Regt., Dr. Schürmann beim Hus.-Regt. Landgraf Friedrich II. von Hessen-Homburg (2. Kurhess.) No. 14, zum 1. Garde-Feldart.-Regt., Dr. Ewermann beim 2. Masur. Inf.-Regt. No. 147, zum 3. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 129, dieser mit dem 1. April d. Js., Nehmiz beim Drag.-Regt. von Wedel (Pomm.) No. 11, zum 2. Masur. Inf.-Regt. No. 147, mit dem 1. April d. Js., Dr. Reischauer beim 3. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 129, zum 2. Pomm. Feldart.-Regt. No. 17; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Thiel beim 2. Bat. 3. Westpreufs. Inf.-Regts. No. 129, zum 3. Bat. 2. Pomm. Füs.-Regts. No. 34, Fiedelmeier beim 3. Bat. Pomm. Füs.-Regts. No. 34, zum 3. Bat. 3. Westpreufs. Inf.-Regts. No. 129, Dr. Spiller beim 3. Bat. Inf.-Regts. Graf Dönhoff (7. Ostpreufs.) No. 44, zum 3. Bat. 5. Thüring. Inf.-Regts. No. 94 (Grofsherzog von Sachsen), Dr. Wegner, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum 3. Bat. 7. Rhein. Inf.-Regts. No. 69, Dr. Sydow, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. 1. Hannov. Inf.-Regts. No. 74: die Oberärzte: Dr. Förster beim Sanitätsamt I. Armeekorps, zum 2. Ostpreufs. Feldart.-Regt. No. 52, dieser mit dem 1. April d. Js., Dr. Ohm beim Kür.-Regt. Graf Gefsler (Rhein.) No. 8, zum Drag.-Regt. Prinz Albrecht von Preufsen (Litau.) No. 1, Dr. Gelinsky beim Gren.-Regt. König Friedrich I. (4. Ostpreufs.) No. 5, zum Lauenburg. Feldart.-Regt. No. 45, Kohls, Assist.-Arzt beim 2. Ostpreufs. Feldart.-Regt. No. 52, zum Sanitätsamt I. Armeekorps, dieser mit dem 1. April d. Js., Gähde, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfäl.) No. 15, zum Inf.-Regt. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13, Dr. Stöckel, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots (III Berlin), zu den Sanitätsoffizieren der Res. Als Oberärzte, vorläufig ohne Patent, angestellt: Dr. Peil (Cöln), Oberarzt der Res., beim 3. Bad. Drag.-Regt. Prinz Karl No. 22, Dr. Marshall (Mainz), Oberarzt der Res., beim 2. Nassau. Inf.-Regt. No. 88, dieser mit dem 1. April d. Js. Zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt: Dr. Küppers, Assist.-Arzt beim 9. Lothring. Inf.-Regt. No. 173, unter Beförderung zum Oberarzt, Dr. Stein, Assist.-Arzt beim Schleswig-Holstein. Inf.-Regt. No. 163, Dr. Schellmann, Oberstabs- und Regts.-Arzt beim 1. Nassau. Inf.-Regt. No. 87, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, Dr. Hering, Oberstabs- und Regts.-Arzt beim 2. Pomm. Feldart.-Regt. No. 17, — der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt. Dr. Stenger, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 1. Hannov. Inf.-Regts. No. 74, auf sein Gesuch als halbinvalide mit der gesetzlichen Pension ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Mosler, Oberarzt a. D., bisher in der Schutztruppe für Kamerun, in der preufs. Armee als Oberarzt mit seinem bisherigen Patent in der Landw. 1. Aufgebots angestellt. Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Res.: Dr. Ebbinghaus (II Bremen), Dr. Niemeyer (I Hamburg), Dr. Timmermann (Hannover), diesem mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform; den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Hoffheinz (Königsberg), Dr. Krüger (Bitterfeld), Dr. Voormann (Hagen), Dr. Keller (Neufs), diesem mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform, Dr. Achenbach, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots (Stettin).

Berlin, den 24. März 1903.

Dr. Brockelmann, Oberarzt bei der Ostasiat. Pion.-Komp. der Ostasiat. Besatzungs-Brig. (bisherige Gliederung), aus dieser Brig. ausgeschieden und beim 3. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 66 angestellt.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Den 9. März 1903.

Befördert: Dr. Leitenstorfer, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 5. Div, zum überzähl. Gen.-Arzt, Dr. Bögler, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 2. Feldart.-Regt.

Digitized by Google

Horn, Dr. Hummel, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 7. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold, — zu überzähl. Gen.-Oberärzten; zu Oberärzten (überzähl.) die Assist.-Ärzte: Dr. Huber im Inf.-Leib-Regt., kommandiert zum Kaiserlichen Gesundsheitsamt, Dr. Müller im 5. Inf.-Regt. Grofsherzog Ernst Ludwig von Hessen, Dr. Mayer im 7. Inf.-Regt. Prinz Leopold, Frhr. Scheben v. Cronfeld im 11. Inf.-Regt. von der Tann, Handl im 14. Inf.-Regt. Hartmann, Dr. Fufs im 21. Inf.-Regt., Dr. Schuch im 1. Jäger-Bat., Dr. Salzmann im 3. Chev.-Regt. Herzog Karl Theodor, Dr. Ketterl im 3. Feldart.-Regt. Königin Mutter, Botz im 4. Feldart.-Regt. König, Dr. Beck im 6. Feldart.-Regt., Dr. Guthmann im 8. Feldart.-Regt., Dr. Seitz im 1. Pion.-Bat., Dr. Grohe im Eisenbahn-Bat., Dr. Eckhart im 3. Train-Bat.; Dr. Dieterich Unterarzt im 6. Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preufsen, zum Assist.-Arzt. Dr. Fink, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 2. Div., als Gen.-Arzt, Dr. Brunner, Oberstabsarzt à l. s. des Sanitätskorps, als Gen.-Oberarzt, — charakterisiert. Dr. Heim, Oberarzt, mit seinem Ausscheiden aus der Ostasiat. Besatzungs-Brig. als überzählig im 2. Feldart.-Regt. Horn wiederangestellt. Dr. Sartorius (I München), Dr. Held (Straubing), Stabsärzte in der Res., Dr. Seitz, Dr. Krecke (I München), Stabsärzte in der Landw. 1. Aufgebots, — zu Oberstabsärzten befördert.

Den 20. März 1903.

Dr. Rosenthal, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 3. Chev.-Regt. Herzog Karl Theodor, mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen der Abschied bewilligt. Dr. Langer, Oberstabs- und Bats.-Arzt im 1. Jäger-Bat., zum Regts.-Arzt im 3. Chev.-Regt. Herzog Karl Theodor ernannt.

Den 25. März 1903.

Dr. Redenbacher, Stabsarzt von der Landw. 1. Aufgebots (Kempten) mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen der Abschied bewilligt. Befördert: zu Stabsärzten in der Res. die Oberärzte Dr. Hiller (Kempten), Dr. Grund (Bamberg), Dr. Kunze (Hof), Dr. Leenen (I München), Dr. Mayr (Augsburg), Dr. Schiele, Dr. Lange (Hof), Dr. Büller (Kempten); in der Landw. 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Wolf (Kaiserslautern), Dr. Kirchner (Kissingen), Dr. Trumpp, Dr. Niquet, Dr. Schanzenbach (I München), Dr. Madlener (Kempten), Dr. Feldmann (Kaiserslautern); in der Landw. 2. Aufgebots der Oberarzt Dr. Steinhauser (Weilheim); zu Oberärzten in der Res. die Assist.-Ärzte Dr. Glauning (Nürnberg), Dr. Schultz (Kaiserslautern), Dr. Vogt (Landau), Dr. Brockmann (Aschaffenburg), Dr. Eckstein (Hof), Dr. Kronacher (Nürnberg), Dr. Schmidt (Hof), Dr. Haffner (Aschaffenburg), Dr. Böhm (Nürnberg), Dr. Siegel (Landau), Kretschmer (Aschaffenburg), Dr. Schönborn (Ludwigshafen), Dr. Höchtlen (Zweibrücken), Dr. Homburger (Aschaffenburg), Dr. Schmelz (Ludwigshafen), Küspert (Landau), Dr. Noell (I München), Dr. Nicolaier (Hof), Dr. Friedrich (Augsburg), Dr. Fuchs (I München), Dr. Glanz (Aschaffenburg), Dr. Schmeifsner (Kitzingen), Dr. Heck, Dr. Fortmüller (Kaiserslautern), Dr. Drey, Dr. Petritschek, Dr. Bär, Dr. Bickart (I München), Dr. Jakob (Nürnberg), Dr. Münnekehoff (Kaiserslautern), Dr. Benz (Gunzenhausen), Dr. Eppenheim (Bamberg), Dr. Zillessen (Zweibrücken), König (Nürnberg), Dr. Swoboda, Bösch (Hof), Dr. Engert (I München), Dr. Rüdel (Ansbach), Dr. Merkel (Erlangen), Dr. Scheppach (I München), Dr. Steudel (Hof), Dr. Höbel (II München), Dirnhofer (Ansbach), Dr. Maier (Aschaffenburg), Dr. Sabirowsky (Bamberg), Kurrer (Mindelheim), Dr. Wolff (Hof), Dr. Bauer (Landau), Dr. Schiffer (Weilheim), Dr. v. Gäfsler (Ludwigshafen), Dr. Brod (Würzburg), Dr. Herxheimer (Aschaffenburg), Dr. Seitz (I München), Fuchsberger (Augsburg), Sorger (Mindelheim), Dr. Brunner (Landau), Dr. Meints, Dr. Durlacher (Aschaffenburg), Merkle (Mindelheim), Dr. Merz (Rosenheim), Dr. Rensch (Aschaffenburg), Schlichting (Hof), Dr. Scholl (I München), Schleibinger

Digitized by Google

(II München), Dr. Lunckenbein (I München), Dr. Machol (Hof), Dr. Riehl (I München), Dr. Lange, Dr. Portner (Hof), Dr. Lacher (I München), Dr. Gildemeister (Hof), Dr. Vahlkampf (Kaiserslautern), Dr. Offenberg (Aschaffenburg), Dr. Herz (Hof), Dr. Herrmann (I München), Schlayer (Würzburg), Dr. Weifs (Bayreuth), Dr. Mauser (I München), Dr. Geller (Kaiserslautern), Dr. Rothschild, Dr. Grosch, Dr. v. Gosen (Aschaffenburg), Dr. Sauter (Kempten), Dr. Pätzmann (Bamberg), Dr. Adam (I München), Dr. Vandenhoff (Kaiserlautern), Dr. Schreiber (Hof), Becker (Regensburg); in der Landw. 1. Aufgebots die Assist.-Ärzte Dr. Aigner (Mindelheim), Dr. Militzer (Hof), Dr. Bräutigam, Dr. Gemünd (I München), Ziegler (Kissingen), Schlick (Kitzingen), Mattern (Dillingen), Diruf (Kissingen), Dr. Weidemann (Aschaffenburg), Dr. Magnus (Ludwigshafen), Dr. Pfeifer (Aschaffenburg), Dr. Holledérer (Hof), Dr. Weifs (I München), Dr. Baumann (Kempten), Dr. Lommel (Bamberg), Dr. Erras (Augsburg), Lehr (Hof); zu Assist.-Ärzten in der Res. die Unterärzte Dr. Lofsen (Zweibrücken), Dr. Merckle, Dr. Desenifs, Dr. Przegendza, Dr. Schmitz, Dr. Ruhwandl (I München).

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Palmberger, einjährig-freiwilliger Arzt des Inf.-Leib-Regts., zum Unterarzt im 4. Chev.-Regt. König ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 5. März 1903.

Dr. Mansfeld, Stabsarzt, bisher beim Ostasiat. Feldlazarett No. 2, mit dem Ausscheiden aus der Ostasiat. Besatzungs-Brig. (bisherige Gliederung) in der Armee und zwar als Stabsarzt unter Vorbehalt der Patentierung beim Schützen-(Füs.-) Regt. Prinz Georg No. 108 wiederangestellt.

Durch Verfügung des Kriegsministeriums.

Den 26. Februar 1903.

Flade, Unterarzt beim 4. Feldart.-Regt. No. 48, mit Wahrnehmung der beim Regt. offenen Assist.-Arztstelle unterm 1. März d. Js. beauftragt.

Den 26. März 1903.

Dr. Stölzner, Oberarzt beim 2. Gren.-Regt. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preufsen, der Charakter als Stabsarzt verliehen. Die Oberärzte: Dr. Dietel beim 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg No. 107, unterm 1. April d. Js. zum 5. Inf.-Regt. Kronprinz No. 104 versetzt und von dem Kommando zur Universität in Leipzig enthoben, Dr. Strohbach beim Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, unterm 1. April d. Js. zum Festungsgefängnis versetzt, Dr. Fehre beim Festungsgefängnis, unterm 1. April d. Js. zum 6. Feldart.-Regt. No. 68 versetzt und zur Universität in Leipzig kommandiert. Schob, Assist.-Arzt beim 2. Jäger-Bat. No. 13, unter Versetzung zum 7. Königs-Inf.-Regt. No. 106, unterm 1. April d. Js. zur Universität in Leipzig kommandiert. Dr. Rabenhorst, Oberstabsarzt z. D., zuletzt Regts.-Arzt im 3. Feldart.-Regt. No. 32, unter Fortgewährung der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen seiner bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, unterm 1. April d. Js. als dienstuender Sanitätsoffizier beim Kommando des Landw.-Bez. Chemnitz wiederangestellt. Kritz, Unterarz der Res. im Landw.-Bez. Leipzig; die Unterärzte der Landw. 2. Aufgebots: Uhlig im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Wagner, Dr. Paulfsen im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Gutmann, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez. Grofsenhain, Dr. v. Varendorff, Assist.-Arzt der Res. im Landw.-Bez. Leipzig, Dr. Schmidt, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Plauen, Dr. Rifse, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bez. Plauen, — behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Digitized by Google

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 25. Februar 1903.

Dr. v. Fetzer, Gen.-Arzt à l. s. des Sanitätskorps, der Rang als Gen.-Major verliehen. Befördert: zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. Hefsler im 3. Feldart.-Regt. No. 49, Dr. Vesenmayer der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Calw, Dr. Laggai der Res. vom Landw.-Bez. Ludwigsburg, Dr. Lindenmeyer der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, Dr. Doerenberger der Res. vom Landw.-Bez. Heilbronn, Dr. Wiedersheim der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen. Dr. Steiner der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart; Dr. Apelt, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, zum Assist.-Arzt.

Durch Verfügung des Korps-Generalarztes.

Den 24. Februar 1903.

Dr. Schmid, einjährig-freiwilliger Arzt im Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preufsen No. 125, mit Wirkung vom 15. Februar d. Js., zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt und unter Versetzung in das Drag.-Regt. König No. 26 mit Wahrnehmung der bei dem Regt. offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 16. März 1903.

Dr. Dieterlen, einjährig-freiwilliger Arzt im Gren.-Regt. König Karl No. 123, mit Wirkung vom 1. März d. Js., zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt und mit Wahrnehmung einer bei dem Regt. offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 27. März 1903.

Dr. Kallenberger, Oberarzt à l. s. des Sanitätskorps, mit der gesetzlichen Pension der Abschied bewilligt. Dr. Ehmann, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Heilbronn, Dr. Eha, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Rottweil, — zu Assist.-Ärzten befördert. Der Abschied bewilligt: Dr. Walcher, Dr. Schickler, Dr. Schleicher, Dr. Georgii, Stabsärzte der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stuttgart, Dr. Greef, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots von demselben Landw.-Bez., Dr. Kees, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Reutlingen, Dr. Förg, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Heilbronn, Dr. Kloos, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ellwangen, Dr. Fischer, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ulm, Dr. Mauz, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Efslingen, Dr. Jetter, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Gmünd.

Kaiserliche Marine.

Berlin, den 28. März 1903.

Befördert: Dr. Dammann, Marine-Oberstabs- und Chefarzt des Stationslazaretts zu Wilhelmshaven, zum Marine-Gen.-Oberarzt; zu Marine-Oberstabsärzten: die Marine-Stabsärzte: Dr. Krämer vom Stabe S. M. Linienschiffes „Kaiser Wilhelm II.“, Dr. Gudden, Dr. v. Foerster von der Marinestation der Ostsee, Dr. Martin, Chefarzt des Gouvernementslazaretts zu Tsingtau; zu Marine-Stabsärzten: die Marine-Oberassist.-Ärzte: Riegel vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Sperber“, Fricke vom Stabe S. M. Schulschiffes „Mars“, später vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Frauenlob“, Dr. Robischon von der Marinestation der Ostsee, später vom Stabe S. M. Küstenpanzerschiffes „Beowulf“, Dr. Lahs vom Stabe S. M. Küstenpanzerschiffes „Hildebrand“, später vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Condor“, Dr. Staby vom Stabe S. M. kleinen Kreuzer „Geier“, später von der Marinestation der Nordsee, Dr. Opper vom Stabe S. M. Küstenpanzerschiffes „Hagen“, Dr. Sieber von der Marinestation der Ostsee; zu Marine-Oberassist.-Ärzten: die Marine-Assist.-Ärzte: Dr. Auer vom Stabe für Probefahrten, später vom Stabe S. M. Schulschiffes „Carola“, Dr. Arndt,

Digitized by Google

Dr. Wiens vom Gouvernement Kiautschou, Dr. Krause von der Werft zu Kiel, später vom Stabe S. M. Spezialschiffes „Grille", Praefcke von der Marinestation der Ostsee, Dr. Priefsnitz vom Garn.-Lazarett Cuxhaven, Rieke, Bentmann von der Marinestation der Ostsee. Dr. Tiburtius, Marine-Oberassist.-Arzt der Res. im Landw.-Bez. I Hamburg, als Marine-Oberassist.-Arzt unter Verleihung eines Patentes unmittelbar hinter dem Marine-Oberassist.-Arzt Dr. Hennig, Mann, Marine-Assist.-Arzt der Res. im Landw.-Bez. Giefsen, als Marine-Assist.-Arzt, — im aktiven Marinesanitätskorps angestellt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Berlin, den 10. März 1903.

Dr. Ipscher, Oberstabsarzt in der Schutztruppe für Kamerun, scheidet aus derselben am 13. März d. Js. aus und wird mit dem 14. März d. Js. als Regts.-Arzt des Torgauer Feldart.-Regts. No. 74, Dr. Brünn, königl. bayer. Assist.-Arzt beim bayer. 12. Inf.-Regt. Prinz Arnulf, nach erfolgtem Ausscheiden aus dem Königl. bayer. Heere mit Patent vom 25. Juli 1901 als Assist.-Arzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, — angestellt.

Berlin, den 17. März 1903.

Dr. Diesing, Marine-Stabsarzt der Res. (III Berlin), nach erfolgtem Ausscheiden aus der Marine mit dem 6. April d. Js. mit Patent vom 13. August 1900 als Stabsarzt bei der Schutztruppe für Kamerun angestellt.

Berlin, den 22. März 1903.

Dr. Bluemchen, Oberarzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, zum Stabsarzt, Dietze, Assist.-Arzt in der Schutztruppe für Kamerun, zum Oberarzt, — befördert.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Roten Adler-Orden 3. Klasse mit der Schleife:

Gen.-Oberarzt a. D. Dr. Jahn, bisher Chefarzt des Garn.-Lazaretts I Berlin.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Oberstabsarzt a. D. Dr. Schimmel, bisher Regts.-Arzt des 2. Westfäl. Hus.-Regts. No. 11.

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz zweiter Klasse des Königlich bayerischen Militär-Verdienstordens:

Stabsarzt Dr. Overbeck, Bats.-Arzt beim Metzer Inf.-Regt. No. 98.

Das Ritterkreuz des Ordens der württembergischen Krone:

Dr. Wegelin, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 26. Div. (1. K. W.), Dr. Sperling, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Kaiser Friedrich, König von Preufsen No. 125.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königl. württembergischen Friedrichs-Ordens:

Dr. Hochstetter, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Gren.-Regts. Königin Olga No. 119, Dr. Schliephake, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 4. Feldart.-Regts. No. 65, Dr. Reinhardt, Oberstabsarzt und Referent im Kriegsministerium.

Digitized by Google

Das Ritterkreuz erster Klasse des Grofsherzogl. badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

Oberstabsarzt Dr. Eble, Regts.-Arzt des Kür.-Regts. Herzog Friedrich Eugen von Württemberg (Westpreufs.) No. 5.

Das Komturkreuz erster Klasse des Herzogl. sachsen-ernestinischen Haus-Ordens:

Gen.-Arzt Dr. Schaper, à l. s. des Sanitätskorps und ärztlicher Direktor des Charité-Krankenhauses.

Anderweitige:

Das Offizierkreuz des Kaiserlich japanischen Ordens des heiligen Schatzes:

Stabsarzt Dr. Velde, Bats.-Arzt beim Kaiser Franz Garde-Gren.-Regt. No. 2.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Müller, Oberarzt im 4. Garde-Regt. zu Fufs mit Fräulein Krebs (Berlin—Zehlendorf).

Vermählungen: Dr. Keller, Stabsarzt im 1. Garde-Regt. zu Fufs mit Frau Lita, geb. Grothusen (Hamburg).

Geburten: (Sohn) Stabsarzt Dr. Schneider. — (Tochter) Oberstabsarzt Dr. Scheringer. — (Tochter) Stabsarzt Dr. Kiefsling. — (Sohn) Oberarzt Dr. Isemer.

Todesfälle: Oberstabsarzt a. D. Dr. Kiesow. — Gen.-Arzt a. D. Dr. Lieber. — Gen.-Arzt a. D. Dr. Bussenius. — Oberstabsarzt 1. Klasse a. D. Dr. Liedtke. — Stabsarzt Dr. Albert. — Oberstabsarzt a. D. Dr. med. Haberkorn.

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 5.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
No. 470/2. 03. M. A.

Berlin, den 12. 2. 1903.

Es ist in neuerer Zeit wiederholt vorgekommen, dafs Sanitätsoffiziere, welche nach der Heirats-Verordnung ihren Gesuchen um Erteilung der Heiratserlaubnis einen Einkommensnachweis beizufügen hatten, auch in den Fällen, in welchen das Einkommen aus Zinsen von sicheren bei der Reichsbank hinterlegten Wertpapieren bestand, eine notarielle Verhandlung darüber vorgelegt haben. Eine solche ist jedoch nicht erforderlich, es genügt vielmehr nach Ziffer 21 der Heirats-Verordnung die Vorlegung des von der Reichsbank ausgestellten Depotscheins.

Es wird ersucht, die betreffenden Sanitätsoffiziere hierauf zur Ersparung von Notariatskosten aufmerksam zu machen.

Der Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätskorps.
gez. v. Leuthold.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
No. 2318/1. 03. M. A.

Berlin, den 14. 2. 1903.

Mit Hilfe des jetzt etatsmäfsigen Verbandpäckchens gelingt es nicht immer hinreichend schnell und leicht, einen völlig einwandfreien Wundverband anzulegen. Besonders dem Ungeübten verursacht das Entwickeln des Verbandpäckchens, welches vielfach ungebührlich stark gepreſst wird, das Falten der Kompressen u. s. w. Schwierigkeiten; zudem können durch häufiges Anfassen der Verbandstoffe Eitererreger in die Wunde gebracht werden.

Um diesen Übelständen abzuhelfen, wurde die Herstellung von Verbandpäckchen angestrebt, welche auch weniger Geübten das schnelle Anlegen eines aseptischen Verbandes gestatten und bei richtiger Handhabung ein Anfassen des mit der Wunde in Berührung kommenden Verbandstoffes und mithin das Übertragen von Keimen in die Wunde ausschliefsen sollen.

Das Königliche Sanitätsamt wird ersucht, das Verbandpäckchen, von dem durch das Hauptsanitätsdepot 100, auf Anfordern auch mehr Proben übersandt werden, bezüglich seiner Gebrauchsfähigkeit einer eingehenden Prüfung zu unterziehen. Unter anderem ist festzustellen, ob es dem Sanitätsunterpersonal und auch den Mannschaften, welche ja im Felde häufig gezwungen sein werden, leichte Wunden zu verbinden, mit Hilfe des neuen Musters eher möglich ist, einen brauchbaren Verband anzulegen, als unter Benutzung der bisherigen Probe. Die Versuche sind unter möglichst verschiedenartigen äufseren Verhältnissen anzustellen.

Über die bei Verwendung des neuen Verbandpäckchens gemachten Erfahrungen ist zum 2. 12. 03 zu berichten. Etwaige Vorschläge auf Abänderungen der neuen Probe, sowie eine Äufserung darüber, ob sich die Etatisierung des neuen Musters an Stelle des bisherigen empfiehlt, sind dem Berichte beizufügen.

Digitized by Google

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 30. 3. 1903.
No. 1390/2. 03. M. A.

Im Anschlufs an die im Armee-Verordnungsblatt veröffentlichten Ausführungsbestimmungen zum Etat 1903 (zu No. 16) wird bezüglich der Lazarettverwaltungs-Aspiranten nachstehendes bestimmt:

1. Die Aspiranten ersetzen die bis dahin aus der Front kommandierten Hilfsarbeiter. Sie werden in gleicher Weise wie jene beschäftigt. Die Intendanturen haben jedoch eine Diensteinteilung anzuordnen, bei der auch die weitere Ausbildung der Aspiranten für ihren späteren Beruf als Lazarettbeamter zu berücksichtigen ist.

   Die Aspiranten haben die Berechtigung, rechnerische Arbeiten selbständig zu erledigen und mit ihrer Bescheinigung zu versehen. Im übrigen fällt ihre Tätigkeit unter die Verantwortlichkeit der Dienstvorgesetzten beim Garnisonlazarett.
2. Insofern es dienstlich notwendig wird, die Aspiranten am Standorte oder aufserhalb zur Vertretung von dem Dienste entzogenen Beamten zu verwenden, worüber die Intendanturen bestimmen, arbeiten die Aspiranten selbständig und unter eigener Verantwortlichkeit.
3. Die Aspiranten legen als Personen des Soldatenstandes die vorgeschriebene Uniform an. Ausnahmen hiervon sind nicht zuzulassen. Die Bekleidungsabfindung erfolgt nach den Sätzen für Zahlmeister-Aspiranten.
4. Die Gebührnisse ihres Dienstgrades (Löhnung jährlich 691,20 Mk.) werden den Aspiranten von den Garnisonlazaretten unmittelbar gezahlt; für die Zahlung gelten die Dienstvorschriften über die Bezüge bei den Truppen.

   Wenn nicht anders bestimmt wird, beginnt die Zahlung vom Tage der Ernennung zum Aspiranten.

   Die Selbstbewirtschaftsfonds für die Aspiranten werden den Truppenteilen, denen sie zugeteilt sind, auf Anweisung der Intendanturen aus Kapitel 29 Titel 5 überwiesen.

   Reisegebühren für die Versetzungsreise erhalten die noch im Dienst befindlichen Aspiranten nach Mafsgabe des Erlasses vom 9. 6. 00 — No. 761/5. 00 B 3 — (A. V. Bl. S. 314).

   Für die Verwendung aufserhalb des Standortes sind die Tagegelder auf die Dauer bis zu 1 Monat nach der Reiseordnung für die Personen des Soldatenstandes zahlbar; über die Dauer eines Monats hinaus wird eine Zulage von monatlich 30 Mk. gewährt.

   Die Dienstprämie für die aus der Front in die Aspirantenstellen übertretenden Anwärter kommt erst zur Zahlung, wenn die nach den Bestimmungen Berechtigten gänzlich aus dem Unteroffizierstande ausscheiden. Liquidierung findet von derjenigen Dienststelle statt, welche die letzte Löhnung zahlt.

   Für den Fall, dafs aus dem Frontdienst bereits ausgeschiedene Anwärter als Lazarettverwaltungs-Aspiranten wieder angestellt werden sollten, ist festzustellen, ob sie die Dienstprämie bei ihrem Ausscheiden schon erhalten haben.

Digitized by Google

5. Der Truppenteil, dem der Lazarettverwaltungs-Aspirant zugeteilt wird, besitzt ihm gegenüber Disziplinarstrafgewalt und Beurlaubungsbefugnis. Die Beurlaubung darf jedoch nur mit Zustimmung der Verwaltungsbehörde erfolgen.
6. Die Entlassung der Lazarettverwaltungs-Aspiranten aus dem Dienste aus einem anderen Anlafs als zur Anstellung im Reichs-, Staats- oder Gemeindedienst sowie wegen Rücktritts in den Frontdienst erfolgt nach Mafsgabe der für Kapitulanten gültigen Bestimmungen.

   Urlaub zum Suchen einer Zivilstelle (§. 58,7 der Fr. Bes. V.) darf den Aspiranten nur gewährt werden, wenn sie auf Anstellung als Lazarettbeamte verzichten.
7. Die Lazarettverwaltungs-Aspiranten sind von der durch §. 15 der Grundsätze für die Besetzung der Subaltern- und Unterbeamtenstellen u. s. w. vorgeschriebenen Erneuerung ihrer Bewerbung entbunden, da diese Anwärter durch ihre Dienstleistung in der Lazarettverwaltung dartun, dafs sie ihre Bewerbung aufrecht erhalten.
8. Bei Einreichung der Befähigungsberichte über die oberen Lazarettbeamten im November j. Js. ist über die Befähigung der Lazarettverwaltungs-Aspiranten gleichzeitig zu berichten und anzugeben, ob sie sich zur Beförderung zum Lazarettinspektor eignen.
9. Im übrigen wird auf den vorletzten und letzten Absatz des Erlasses vom 4. 2. 03 — No. 389/2. 03 M. A. — Bezug genommen.

Die zur weiteren Mitteilung erforderliche Zahl von Abdrücken liegt bei.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat März d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind beauftragt worden und zwar:

Am 2. März.

Dr. Kayser, Unterarzt beim Inf.-Regt. Prinz Louis Ferdinand von Preufsen (2. Magdeburg.) No. 27, Dr. Trembur, Unterarzt beim Feldart.-Regt. von Holtzendorff (1. Rhein.) No. 8.

Am 3. März.

Sommerlad, Unterarzt beim 6. Thüring. Inf.-Regt. No. 95, Dr. Noehte, Unterarzt beim 1. Kurhess. Inf.-Regt. No. 81.

Am 12. März.

Mohr, Unterarzt beim Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfäl.) No. 15, Dr. Dütschke, Unterarzt beim Danziger Inf.-Regt. No. 128, Dr. Fornet, Unterarzt beim 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113.

Am 13. März.

Göfsmann, Unterarzt beim 9. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 176.

Am 17. März.

Haenisch, Unterarzt beim 5. Bad. Feldart.-Regt. No. 76.

Digitized by Google

Am 21. März.

Illing, einjährig-freiwilliger Arzt beim 1. Lothring. Inf.-Regt. No. 130, unter Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 23. März.

Dr. Salecker, Unterarzt beim 4. Lothring. Inf.-Regt. No. 136, Dr. Christian, Unterarzt beim 2. Nassau. Inf.-Regt. No. 88.

Am 25. März.

Friedrich, einjährig-freiwilliger Arzt beim Grofsherzogl. Mecklenburg. Füs.-Regt. No. 90, unter Versetzung zum Gren.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 11 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 28. März.

Herzer, Unterarzt beim 4. Unter-Elsäss. Inf.-Regt. No. 143.

Am 30. März.

Mulzer, einjährig-freiwilliger Arzt beim 1. Garde-Feldart.-Regt., unter Versetzung zum Torgauer Feldart.-Regt. No. 74 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 25. März.

Haesner, ehemaliger Studierender der Kaiser Wilhelms-Akademie, ist vom 1. April 1903 ab zum Unterarzt beim 2. Hannov. Drag.-Regt. No. 16 ernannt und gleichzeitig zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen kommandiert worden.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Berlin, den 18. April 1903.

Dr. Jarosch, Gen.-Arzt, Korpsarzt des XI. Armeekorps, Prof. Dr Küster, Gen.-Arzt, à l. s. des Sanitätskorps, — der Rang als Gen.-Major verliehen. Ernannt: Dr. Stechow, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 2. Garde-Div., unter Beförderung zum Gen.-Arzt zum Korpsarzt des X. Armeekorps, Dr. Benzler, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 3. Hanseat. Inf.-Regts. No. 162, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt zum Div.-Arzt der 18. Div., Dr. Felmy, Oberstabsarzt beim Danziger Inf.-Regt. No. 128, zum Regts.-Arzt dieses Regts.; zu Regts.-Ärzten unter Beförderung zu Oberstabsärzten die Stabsärzte: Dr. Vogt beim Kadettenhause in Wahlstatt, bei dem 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58, Plagge, Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79, bei dem 2. Oberschles. Feldart.-Regt. No. 57, Dr. Brill, Bats.-Arzt des Füs.-Bats. Gren.-Regts. Prinz Carl von Preufsen (2. Brandenburg.) No. 12, bei dem 3. Hanseat. Inf.-Regt. No. 162, Dr. Kulcke, Abteil.-Arzt der reit. Abteil. Feldart.-Regts. von Podbielski (1. Niederschles.) No. 5, bei dem Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreufs.) No. 41, Dr. Schmick bei der Unteroff.-Schule in Weifsenfels, bei dem Altmärk. Feldart.-Regt. No. 40, Dr. Velde, Bats.-Arzt des Füs.-Bats. Kaiser Franz Garde-Gren.-Regts. No. 2, bei dem Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regt. No. 3, Dr. Schumann, Bats.-Arzt des 2. Bats. 4. Thüring. Inf.-Regts. No. 72, bei dem 7. Thüring. Inf.-Regt. No. 96; zu Bats.-Ärzten die Stabsärzte: Dr. Rössel beim Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79, bei dem 2. Bat. dieses Regts., Dr. Dansauer beim Gren.-Regt. Prinz Carl von Preufsen (2. Brandenburg.) No. 12, bei dem Füs.-Bat. dieses Regts.; zu Bats.-Ärzten unter Beförderung zu Stabsärzten die Oberärzte: Dr. Auburtin beim Inf.-Regt. Graf Bose

Digitized by Google

(1. Thüring.) No. 31 bei dem Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 11, Moller beim 2. Westpreufs. Fufsart.-Regt. No. 15, bei dem 1. Bat. Inf.-Regts. von Alvensleben (6. Brandenburg.) No. 52, Dr. Clasen bei der Unteroff.-Vorschule in Weilburg, bei dem 3. Bat. 6. Thüring. Inf.-Regts. No. 95, Dr. Druckenmüller beim Füs.-Regt. von Gersdorff (Kurhess.) No. 80, bei dem 2. Bat. Inf.-Regts. Markgraf Ludwig Wilhelm (3. Bad.) No. 111, Dr. Kaufmann beim Bergisch. Feldart.-Regt. No. 59, bei dem 1. Bat. 9. Rhein. Inf.-Regts. No. 160, Dr. Peters beim Gren.-Regt. Graf Kleist von Nollendorf (1. Westpreufs.) No. 6, bei dem Magdeburg. Pion.-Bat. No. 4, dieser vorläufig ohne Patent. Befördert zu Stabsärzten die Oberärzte: Dr. Schnütgen beim 3. Lothring. Inf.-Regt. No. 135, bei dem Kadettenhause in Wahlstatt, Dr. Lindner beim Hus.-Regt. Fürst Blücher von Wahlstatt (Pomm.) No. 5, unter Ernennung zum Abteil.-Arzt der reit. Abteil. Feldart.-Regts. von Podbielski (1. Niederschles.) No. 5; zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. Nieprascbk beim 8. Rhein. Inf.-Regt. No. 70, Dr. Thomas beim 2. Lothring. Inf.-Regt. No. 131, Dr. Salchow beim Füs.-Regt. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) No. 40, Dr. Schwalbe beim 1. Posen. Feldart.-Regt. No. 20, Dr. Buhtz beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm I. (2. Ostpreufs.) No. 3, Dr. Bulius beim 1. Garde-Regt. zu Fufs, Dr. Simon beim Kadettenhause in Bensberg, Dr. Baumann beim 3. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 66, Dr. Trespe beim Inf.-Regt. Graf Kirchbach (1. Niederschles.) No. 46, Dr. Stühlinger beim 1. Grofsherzogl. Hess. Inf.-(Leibgarde-)Regt. No. 115, Dr. Custodis beim Kür.-Regt. von Driesen (Westfäl.) No. 4, Dr. Napp beim Invalidenhause in Berlin; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Korsch beim Inf.-Regt. von der Goltz (7. Pomm.) No. 54, Dr. Gildemeister beim 6. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 149, dieser unter Versetzung zum Gren.-Regt. Graf Kleist von Nollendorf (1. Westpreufs.) No. 6, Dr. Weyert beim Gren.-Regt. Prinz Carl von Preufsen (2. Brandenburg.) No. 12, unter Versetzung zum Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) No. 18, Dr. Viereck beim Mansfelder Feldart.-Regt. No. 75, Waechter beim 2. Oberschles. Feldart.-Regt. No. 57, dieser unter Versetzung zum 2. Westpreufs. Fufsart.-Regt. No. 15, Westerkamp beim Braunschweig. Inf.-Regt. No. 92, Harriehausen beim 1. Kurhess. Feldart.-Regt. No. 11, dieser unter Versetzung zum Hus.-Regt. Landgraf Friedrich II. von Hessen-Homburg (2. Kurhess.) No. 14, Rodenwaldt beim 6. Thüring. Inf.-Regt. No. 95, unter Versetzung zum Leib-Kür.-Regt. Grofser Kurfürst (Schles.) No. 1, Fielitz beim 5. Bad. Feldart.-Regt. No. 76, Hase beim Inf.-Regt. Graf Barfufs (4. Westfäl.) No. 17, dieser unter Versetzung zum 3. Lothring. Inf.-Regt. No. 135; zu Oberärzten die Assist.-Ärzte der Res.: Lotz (Hagenau), Dr. Geifsler (Aurich), Dr. Zenker (Beuthen in Ob. Schles.), Dr. Kirschfink (Aachen), Dr. Schlikker (Lingen), Dr. Philipsthal (III Berlin), Dr. Brückner (Colmar), Dr. Riese (Erbach), Dr. Mund (II Braunschweig); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Mayer (Stockach), Dr. Bastian (Schlettstadt), Dr. Müller (III Berlin), Dr. Hentze (Kiel); zu Assist.-Ärzten die Unterärzte der Res.: Wormit (Königsberg), Dr. Scharpenack (III Berlin), Achtzehn (Ruppin), Dr. Scheidler (Oppeln), Dr. Külbs, Dr. Waltermann (Kiel), Dr. Schirbach (Coblenz), Dr. Wagner Rostock), Dr. Orth (St. Wendel), Dr. Witte (Hannover), Dr. Werner (Weimar), Dr. Luxenburger (Metz) Schwarz (III Berlin), Dr. Santlus (Wiesbaden). Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: Dr. Buttersack, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 1. Lothring. Inf.-Regts. No. 130, Dr. Lessing, Dr. Wiesinger, Stabsärzte an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Collmann, Oberarzt beim 1. Ostpreufs. Feldart.-Regt. No. 16. Versetzt: die Gen.-Oberärzte: Dr. Amende, Div.-Arzt der 38. Div., zur 2. Garde-Div., Dr. Niebergall, Div.-Arzt der 18. Div., zur 38. Div.; die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Schultzen des Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regts. No. 3, als Referent zur Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums, Dr. Broesike des 2. Oberschles. Feldart.-Regts. No. 57, zum Lehr-Regt. der Feldart.-Schiefsschule, Dr. Reifs des 3. Posen. Inf.-Regts. No. 58, zum Leib-Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm III. (1. Brandenburg.) No. 8, Dr. Hampe des 7. Thüring. Inf.-Regts. No. 96, zum 1. Westfäl. Feldart.-

Digitized by Google

Regt. No. 7; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Seydel des Magdeburg. Pion.-Bats. No. 4, zur Unteroff.-Schule in Weifsenfels, Dr. Schlubach des 1. Bats. 9. Rhein. Inf.-Regts. zum 2. Bat. 4. Thüring. Inf.-Regts. No. 72, Dr. Langheld des 3. Bats. Inf.-Regts. von Courbière (2. Posen.) No. 19, zum Füs.-Bat. Kaiser Franz Garde-Gren.-Regts. No. 2, Dr. Müller des 3. Bats. 6. Thüring. Inf.-Regts. No. 95, zum 3. Bat. Inf.-Regts. von Courbière (2. Posen.) No. 19, Dr. Kob des 3. Bats. 1. Oberrhein. Inf.-Regts. No. 97, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Krüger des 1. Bats. Inf.-Regts. von Alvensleben (6. Brandenburg.) No. 52, zum 3. Bat. 1. Oberrhein. Inf.-Regts. No. 97; Pirsch, Oberarzt beim 4. Grofsherzogl. Hess. Inf.-Regt. (Prinz Carl) No. 118, zur Unteroff.-Vorschule in Weilburg. Dr. Raffel, Assist.-Arzt der Res. (III Berlin), als Assist.-Arzt mit Patent vom 18. April d. Js. beim Hus.-Regt. von Zieten (Brandenburg.) No. 3, Dr. Riemschneider, Marine-Oberassist.-Arzt der Res. a. D. (Wehlau), in der preufs. Armee als Oberarzt mit Patent vom 15. Juli 1902 bei den Sanitätsoffizieren der Landw. 1. Aufgebots, — angestellt. Dr. Wendt, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. Herzog Ferdinand von Braunschweig (8. Westfäl.) No. 57, Dr. Birrenbach, Assist.-Arzt beim 10. Rhein. Inf.-Regt. No. 161, — zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Gähde, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major, Korpsarzt des X. Armeekorps; den Oberstabs- und Regts.-Ärzten: Dr. Pieper des Danziger Inf.-Regts. No. 128, unter Verleihung als Gen.-Oberarzt, Dr. Gielen des Lehr-Regts. der Feldart.-Schiefsschule, diesem mit der Aussicht auf Anstellung im Zivildienst, Nitze des Leib-Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm III. (1. Brandenburg.) No. 8, Dr. Dabbert des Altmärk. Feldart.-Regts. No. 40, Dr. Wichura des 1. Westfäl. Feldart.-Regts. No. 7, Dr. Schneider des Inf.-Regts. von Boyen (5. Ostpreufs.) No. 41, diesem mit der Aussicht auf Anstellung im Zivildienst; Dr. Kahleyfs, Stabs- und Bats.-Arzt des Füs.-Bats. Gren.-Regts. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 11. Dr. Haustaedt, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. Markgraf Ludwig Wilhelm (3. Bad.) No. 11, der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt. Der Abschied bewilligt: Dr. Gellner (I Breslau), Dr. Meyer (III Berlin), Oberstabsärzte der Res., Dr. Grevemeyer (Hameln), Stabsarzt der Res., Dr. Huchzermeyer (Minden), Oberstabsarzt der Landw. 1. Aufgebots, — letzteren dreien mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform, Dr. Schaefer (Kreuznach), Dr. Molitor, Dr. Friederich (Karlsruhe), Stabsärzte der Landw. 1. Aufgebots, letzterem mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform, Dr. Kruse (Stendal), Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots, Dr. Schoenemann (St. Johann), Dr. Diesing (Maximilian) (I Braunschweig), Stabsärzte der Landw. 2. Aufgebots, Dr. Henkel (Stade), Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots.

Potsdam, den 28. April 1903.

Aus der Ostasiat. Bes.-Brig. (bisherige Gliederung) ausgeschieden und in der Armee angestellt: vom 2. Ostasiat. Inf.-Regt.: Dr. Kramm, Stabs- und Regts.-Arzt, Dr. Roscher, Stabs- und Bats.-Arzt, — bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen; von der 2. Ostasiat. (Gebirgs-) Battr.: Dr. Goldbach, Assist.-Arzt beim 1. Elsäss. Pion.-Bat. No. 15, zum Inf.-Regt. Graf Schwerin (3. Pomm.) No. 14 versetzt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 5. April 1903.

Dr. v. Ammon, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 9. Inf.-Regts. No. 133, behufs Übertritts in Königl. preufs. Militärdienste der Abschied bewilligt.

Den 24. April 1903.

Dr. Mansfeld, Stabsarzt beim Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. 9. Inf.-Regts. No. 133 versetzt. Myckert, Assist.-Arzt

Digitized by Google

beim Fufsart.-Regt. No. 12, zum Oberarzt befördert. Wilms, Assist.-Arzt à l. s. des Sanitätskorps, zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. Dr. Böttger, Unterarzt beim 7. Königs-Inf.-Regt. No. 106, Wehner, Unterarzt der Res. im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Müller, Unterarzt der Res. im Landw.-Bez. Freiberg, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Lorenz, Oberarzt beim 6. Inf.-Regt. No. 105 König Wilhelm II. von Württemberg, mit Pension unter dem Vorbehalt der Wiederanstellung bei den Sanitätsoffizieren des Beurlaubtenstandes für den Fall der Wiederherstellung bis zur Garn.-Dienstfähigkeit innerhalb der allgemeinen Dienstpflicht, der Abschied bewilligt. Dr. Schubert, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Hauffe, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez. Chemnitz, diesem mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, Dr. Gilbert, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Hennig, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Borna, diesem mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, Dr. Klemm, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Wauer, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bez. II Dresden, — behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, der Abschied bewilligt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 25. April 1903.

Dr. Schelling, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm, König von Preufsen No. 120, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform der Abschied bewilligt. Dr. Ramsperger, Stabs- und Bats.-Arzt im 4. Inf.-Regt. No. 122 Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, vorläufig ohne Patent, zum Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm, König von Preufsen No. 120 ernannt. Dr. Beck, Stabs- und Bats.-Arzt im Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preufsen No. 120, als Bats.-Arzt in das 4. Inf.-Regt. No. 122 Kaiser Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn versetzt. Dr. Buhl, Oberarzt im Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preufsen No. 122, unter Beförderung zum Stabsarzt, vorläufig ohne Patent, zum Bats.-Arzt im Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preufsen No. 120 ernannt. Dr. Reufs, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, zum Assist.-Arzt befördert.

Kaiserliche Marine.

Berlin, den 11. April 1903.

Befördert: Dr. Rogge, Marine-Oberassist.-Arzt vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Ariadne", zum Marine-Stabsarzt, Dr. Deutz, Marine-Assist.-Arzt von der Marineschule, Dr. Gennerich, Marine-Assist.-Arzt von der Marinestation der Ostsee, — zu Marine-Oberassist.-Ärzten, Dr. Weispfenning, Marine-Unterarzt von der Marinestation der Ostsee, zum Marine-Assist.-Arzt. Dr. Rauch (Ferdinand), Marine-Unterarzt der Res. im Landw.-Bez. Bieberach, unter Beförderung zum Marine-Assist.-Arzt, im aktiven Marine-Sanitätskorps angestellt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Berlin, den 18. April 1903.

Dr. Kudicke, Assist.-Arzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, zum Oberarzt befördert.

Digitized by Google

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Stern zum Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse:

Gen.-Arzt a. D. mit dem Range als Gen.-Major Dr. Gähde, bisher Korpsarzt des X. Armeekorps.

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Oberstabsarzt der Landw. a. D. Dr. Kalker zu Neufs.

Den Königlichen Kronen-Orden vierter Klasse mit Schwertern am weifs-schwarzen Bande:

Assist.-Arzt Berké in der Schutztruppe für Kamerun.

Die Rettungsmedaille am Bande:

Unterarzt Winter beim Füs.-Regt. Graf Roon (Ostpreufs.) No. 33, kommandiert zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz zweiter Klasse mit Eichenlaub des Grofsherzoglich badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Stobaeus im 8. Inf.-Regt. Grofsherzog Friedrich von Baden.

Familiennachrichten.

Todesfälle: Dr. Conrad Pfahl, Oberstabs- und Regts.-Arzt beim 3. Niederschles. Inf.-Regt. No. 50. — Sanitätsrat Dr. Bange, Stabsarzt a. D. — Dr. Hermann Gutschow, Generalstabsarzt der Marine. — Dr. Otto Lütkemüller, Stabsarzt a. D. — Dr. Moritz Goldschmidt, Stabsarzt der Landw. — Dr. Heinrich Cofsmann, Oberarzt im Inf.-Regt. Graf Barfufs (4. Westfäl.) No. 17.

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68–71.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 6.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
No. 1372/2. 03. M. A.

Berlin, den 9. 4. 1903.

Da der Gebrauch von Karbolsäure und Sublimatlösung in den Revierkrankenstuben gegen früher bedeutend zugenommen hat, und stets Mengen vorrätig gehalten werden müssen, welche bei mifsbräuchlicher Benutzung die schwersten Schädigungen der Gesundheit bezw. Todesfälle herbeizuführen vermögen, ist vor dem zur Aufbewahrung dieser Flüssigkeit dienenden Fach der Revierkrankenstubenschränke eine besondere Tür anzubringen. Die Tür erhält die gleiche Konstruktion wie diejenige, welche sich vor dem zur Unterbringung von Morphium u. s. w. bestimmten Fach dieses Schrankes befindet, sowie ein besonders gut verschliefsbares Schlofs.

Die Kosten fallen dem Kapitel 27 zur Last.

Entsprechend dieser Anordnung sowie der Verfügung vom 12. 7. 1902, No. 20/7. 02. B. 4. sind die Zeichnungen 1 und 3 der Tafel III des Anhanges zur Garnison-Gebäudeordnung zu berichtigen.

Der 4. Satz der Anmerkung zu dieser Tafel erhält folgenden Wortlaut:

Das Fach für Karbol, Sublimat, Bleiwasserlösungen, sowie die 3 Fächer für die Bücher, das Verbandzeug u. s. w. des Arztes und für Opium u. s. w. erhalten eine besondere sicher verschliefsbare innere Tür.

Die Einlagebretter in den Fächern zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten, Salben u. s. w. sind mit Glasplatten belegt.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
No. 480/3. 03. M. A.

Berlin, den 23. 4. 1903.

Nach den Erfahrungen, welche alljährlich über die aufgestellten Reserve-Regimenter gemacht werden, scheidet ein nicht unbeträchtlicher Prozentsatz der aus dem Beurlaubtenstande eingezogenen Leute vor beendeter Übung als übungsunfähig aus und setzt dadurch die Etatsstärke herab. Es ist daher als angezeigt erachtet worden, die Untersuchung der zur Übung eingezogenen Mannschaften des Beurlaubtenstandes vor Überweisung zu den Truppenteilen eingehender als bisher zu gestalten. Indem auf die den Generalkommandos zugegangene Verfügung des Kriegsministeriums vom 12. 3. 1903, No. 759/2. 03. A. 1. verwiesen wird, bemerkt die Abteilung für die Ausführung der Untersuchungen folgendes:

Digitized by Google

A. Untersuchung beim Bezirkskommando.

Die Untersuchungen im Bezirksstabsquartier oder Sammelorte müssen so genau vorgenommen werden, dafs ein sicheres Urteil über die Felddienstfähigkeit und Übungsfähigkeit gewonnen wird. Das wird am ehesten erreichbar sein, wenn die Mannschaften in sinngemäfser Anwendung des §. 4,2 D. A. unter der dem Alter der zu Untersuchenden entsprechenden Berücksichtigung des Schamgefühls untersucht werden. Unter Beachtung der Gesundheitsverhältnisse des einzelnen Mannes, seines Berufs, seines Gesamtkörperzustandes, seiner etwaigen Klagen und der darauf gerichteten Untersuchungen wird es dem untersuchenden Sanitätsoffizier u. s. w. ohne erheblichen Zeitaufwand gelingen, ein zutreffendes Urteil über die Übungsfähigkeit des einzelnen zu gewinnen und abzugeben. In zweifelhaften Fällen können etwa freiwillig mitgebrachte Ausweise über vorangegangene Erkrankungen, wie solche z. B. schon aus den Krankenbüchern zahlreicher Mannschaften des Beurlaubtenstandes infolge ihrer gesetzmäfsigen Zugehörigkeit zu Krankenkassen ersichtlich sind, die Aufmerksamkeit des untersuchenden Sanitätsoffiziers u. s. w. auf bestimmte Gebrechen richten. Für die Abgabe des militärärztlichen Urteils bleibt jedoch §. 3,1 D. A. mafsgebend.

Nach dem unter 3 auf dem Gestellungsbefehl aufgenommenen Vermerk — Verfügung des Kriegsministeriums vom 12. 3. 1903, No. 759/2. 03. A. 1. Absatz 10a — steht zu erwarten, dafs kranke Leute in der Hauptsache nicht erst am Gestellungstage beim Bezirkskommando oder Sammelort, wenn die Übung beginnt, zur Untersuchung gelangen. Die mit dem Dienst bei den Bezirkskommandos beauftragten Sanitätsoffiziere u. s. w. werden demnach in der Frist, welche zwischen Aushändigung des Gestellungsbefehls und Beginn der Übung liegt, genügend Zeit haben, die Untersuchung Kranker in aller Ruhe und Gründlichkeit vorzunehmen. Es darf ihnen überlassen bleiben, das Nähere über Ort und Zeit der Untersuchungen der sich rechtzeitig krank Meldenden mit dem Bezirkskommando zu vereinbaren.

Für die Untersuchung einer gröfseren Zahl von Mannschaften am Tage der Absendung werden wenigstens 2 Zimmer vorzusehen sein, damit durch das An- und Ausziehen u. s. w. kein unnötiger Anfenthalt verursacht wird.

Im übrigen regelt sich die Untersuchung nach §. 67 D. A., wobei besonders auf Absatz 2 und 7 hingewiesen wird.

B. Untersuchung beim Truppenteil.

Wieweit eine nochmalige genaue Untersuchung aller überwiesenen Mannschaften beim Truppenteil vorzunehmen ist, nachdem eine solche bei den Bezirkskommandos stattgefunden, wird von den Umständen abhängen. Es haben sich aber die Truppenärzte eingehend vom Körperzustand derjenigen Mannschaften zu überzeugen, welche sich beim Bezirkskommando wegen angeblicher Schäden und Gebrechen gemeldet hatten, aber für übungsfähig erklärt sind. Besondere Befundscheine über diese Leute gehen den Truppenteilen zu. Auf diese Weise soll ermöglicht werden, dafs der Truppenarzt einmal die bisherige Beurteilung der Übungsfähigkeit des Mannes sowie seine früheren Klagen erfährt, sodann aber gerade diesen Leuten seine fürsorgende Aufmerksamkeit während der Übung in erhöhtem Mafse zuwendet, um etwaige unter dem Einflufs des Dienstes mehr hervortretende und zunächst nicht bemerkbare Gesundheitsstörungen rechtzeitig festzustellen. u. s. w.

Digitized by Google

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat April d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind beauftragt worden und zwar:

Am 2. April.

Loock, Unterarzt beim 5. Hannov. Inf.-Regt. No. 165.

Am 7. April.

Dr. Friedel, Unterarzt beim Feldart.-Regt. General-Feldmarschall Graf Waldersee (Schleswig.) No. 9, Löhe, Unterarzt beim 5. Rhein. Inf.-Regt. No. 65.

Am 9. April.

Gettkant, Unterarzt beim Pion.-Bat. Fürst Radziwill (Ostpreufs.) No. 1, Ruckert, Unterarzt beim Inf.-Regt. Graf Tauentzin von Wittenberg (3. Brandenburg.) No. 20.

Am 14. April.

Kunow, Unterarzt beim Kolberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9.

Am 15. April.

Dr. Schulz, Unterarzt beim Gren.-Regt. König Wilhelm I. (2. Westpreufs.) No. 7, Grofs, Unterarzt der Res. unter Anstellung im 8. Lothring. Inf.-Regt. No. 159.

Am 20. April.

Sommerlad, Unterarzt im 6. Thüring. Inf.-Regt. No. 95, unter Versetzung zum 1. Thüring. Feldart.-Regt. No. 19.

Am 22. April.

Willems, einjährig-freiwilliger Arzt beim Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) No. 16 unter Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 25. April.

Pförtner, Unterarzt im Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79, Krankenhagen, Unterarzt im Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreufs.) No. 41, Fritze, Unterarzt beim 3. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 129, Haase, Unterarzt beim 1. Pomm. Feldart.-Regt. No. 2, Kaulbach, Unterarzt der Res. unter Anstellung im Niedersächs. Feldart.-Regt. No. 46.

Am 29. April.

Dr. Neuling, Unterarzt beim Gren.-Regt. König Friedrich der Grofse (3. Ostpreufs.) No. 4.

Am 22. April.

Wegener, Unterarzt im Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) No. 16, kommandiert zur Kaiser Wilhelms-Akademie, ist unter Belassung in diesem Kommando am 1. Mai zum 5. Westfäl. Inf.-Regt. No. 53 versetzt worden.

Digitized by Google

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Urville, den 19. Mai 1903.

Dr. Herzer, Gen.-Arzt, Korpsarzt des XVI. Armeekorps, Dr. Körting, Gen.-Arzt, Korpsarzt des I. Armeekorps, Prof. Dr. König, Prof. Dr. Czerny, Gen.-Ärzte à l. s. des Sanitätskorps, — der Rang als Gen.-Major verliehen. Dr. Ott, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 30. Div., unter Ernennung zum Korpsarzt des VIII. Armeekorps, Dr. Goebel, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 20. Div., unter Ernennung zum Korpsarzt des IX. Armeekorps, — zu Gen.-Ärzten befördert. Dr. Lasser, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 2. Rhein. Hus.-Regts. No. 9, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt, vorläufig ohne Patent, zum Div.-Arzt der 30. Div. ernannt. Dr. Geifsler, Oberstabsarzt, von der Stellung beim Militär-Reitinstitut enthoben und mit Wahrnehmung der Geschäfte des Div.-Arztes der 20. Div. beauftragt. Dr. Gralow, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48, unter Ernennung zum Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. General-Feldmarschall Graf Waldersee (Schleswig.) No. 9, Dr. Schneider, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. Graf Bose (1. Thüring.) No. 31, bei dem Militär-Reitinstitut, Dr. Meiser, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. Füs.-Regts. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preufsen (Hannov.) No. 73, unter Ernennung zum Regts.-Arzt des 1. Masur. Inf.-Regts. No. 146, — zu Oberstabsärzten befördert. Ernannt: Dr. Grafsmann, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. Herzog Ferdinand von Braunschweig (8. Westfäl.) No. 57, bei dem 2. Lothring. Feldart.-Regt. No. 34, Dr. Schickert, Stabs- und Bats.-Arzt des Garde-Pion.-Bats., bei dem 2. Rhein. Hus.-Regt. No. 9, — zu Regts.-Ärzten, unter Beförderung zu Oberstabsärzten, vorläufig ohne Patent; Dr. Brockmann, Oberarzt beim Ostfries. Feldart.-Regt. No. 62, bei dem 2. Bat. Inf.-Regts. Graf Dönhoff (7. Ostpreufs.) No. 44, Dr. Garlipp, Oberarzt beim Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regt. No. 3, bei dem 2. Bat. 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47, Dr. Hetsch, Oberarzt beim Sanitätsamt des XI. Armeekorps, bei dem 2. Bat. 6. Pomm. Inf.-Regts. No. 49, — zu Bats.-Ärzten, unter Beförderung zu Stabsärzten. Befördert: Dr. Lehmann, Assist.-Arzt beim 1. Kurhess. Inf.-Regt. No. 81, zum Oberarzt; zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte: Schlacht beim 2. Ostpreufs. Feldart.-Regt. No. 52, Dr. Knoll beim Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (1. Brandenburg.) No. 3, Andresen beim Inf.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preufsen (8. Brandenburg.) No. 64, Dr. Kayser beim Inf.-Regt. Prinz Louis Ferdinand von Preufsen (2. Magdeburg.) No. 27, unter Versetzung zum Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold von Bayern (Magdeburg.) No. 4, Mohr beim Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfäl.) No. 15, unter Versetzung zum Inf.-Regt. Herzog Ferdinand von Braunschweig (8. Westfäl.) No. 57, Dr. Trembur beim Feldart.-Regt. von Holtzendorff (1. Rhein.) No. 8, Dr. Fornet beim 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, unter Versetzung zum 2. Schles. Feldart.-Regt. No. 42, Haenisch beim 5. Bad. Feldart.-Regt. No. 76, unter Versetzung zum Schleswig-Holstein. Inf.-Regt. No. 163, Dr. Dütschke beim Danziger Inf.-Regt. No. 128, Dr. Noehte beim 1. Kurhess. Inf.-Regt. No. 81, unter Versetzung zum 1. Grofsherzogl. Hess. Feldart.-Regt. No. 25 (Grofsherzogl. Art.-Korps). Befördert: zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Sprengel (Potsdam), Dr. Baatz (Königsberg), Dr. Cantrowitz (III Berlin), Dr. Ebner (Königsberg), Dr. Schickele (Strafsburg), Dr. Heise (III Berlin), Dr. Stähler (Siegen), Dr. Schmidt (I Breslau), Dr. Kluge (Aschersleben), Dr. Jacobsen (I Hamburg), Dr. Hollmann (I Braunschweig), Seefeldt (Arolsen); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Hallwachs (I Darmstadt), Dr. Nervegno (Cöln), Dr. Hoberg (Soest); zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte der Res.: Schulz (Bromberg), Dr. Nehmiz, Fuchs (I Breslau), Dr. Selter (Bonn), Dr. Hoffmann (Weifsenfels), Dr. Zacharias, Althoff (Kiel), Dr. Lindemann (Hildesheim), Dr. Toop (Hannover), Gollinger (Freiburg), Dr. Hunsche, Dr. Brasch (Karlsruhe), Dey (Marburg): die Unterärzte der Landw. 1. Aufgebots: Rocks (Jülich), Dr. Bischoff (Wiesbaden). Versetzt: Dr. Timann, Gen.-Arzt

Digitized by Google

und Korpsarzt des VIII. Armeekorps, zum XIV. Armeekorps; die Gen.-Oberärzte: Dr. Zwicke, Div.-Arzt der 16. Div., zur 29. Div., Dr. Plagge, Div.-Arzt der 29. Div., zur 16. Div., Dr. Scholze, Garn.-Arzt in Coblenz und Ehrenbreitstein, als Div.-Arzt zur 11. Div.: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Marsch des Feldart.-Regts. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) No. 18, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, in die Garn.-Arztstelle in Coblenz und Ehrenbreitstein, Dr. Barth des 1. Masur. Inf.-Regts. No. 146, zum Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) No. 18, Dr. Statz des 2. Lothring. Feldart.-Regts. No. 34, in die Garn.-Arztstelle in Metz, Dr. Kremkau des Feldart.-Regts. General-Feldmarschall Graf Waldersee (Schleswig.) No. 9, zum 3. Niederschles. Inf.-Regt. No. 50, Dr. Thiele des 1. Bad. Leib-Drag.-Regts. No. 20, zum 8. Thüring. Inf.-Regt. No. 153, Dr. Eichbaum des 8. Thüring. Inf.-Regts. No. 153, zum 1. Bad. Leib-Drag. Regt. No. 20; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Brandt des 2. Bats. 6. Pomm. Inf.-Regts. No. 49, zum Garde-Pion.-Bat., Dr. Helm des 1. Bats. Inf.-Regts. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) No. 42, zum 2. Bat. Inf.-Regts. Graf Bose (1. Thüring.) No. 31, Dr. Barack des 2. Bats. 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47, zur Fufsart.-Schiefsschule, Dr. Duerdoth des 2. Bats. Inf.-Regts. Graf Dönhoff (7. Ostpreufs.) No. 44, zum 2. Bat. Inf.-Regts. von Stülpnagel (5. Brandenburg.) No. 48; die Stabsärzte der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen: Dr. Krebs als Bats.-Arzt zum 3. Bat. Füs.-Regts. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preufsen (Hannov.) No. 73, Dr. Kirsch als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Inf.-Regts. Herzog Ferdinand von Braunschweig (8. Westfäl.) No. 57; die Oberärzte: Dr. Schmidt beim Inf.-Regt. von Wittich (3. Kurhess.) No. 83, zum Sanitätsamt des XI. Armeekorps, Dr. v. Burski beim Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) No. 16, zum Kür.-Regt. Graf Gefsler (Rhein.) No. 8; die Assist.-Ärzte: Dr. de Ahna beim Thüring. Ulan.-Regt. No. 6, zum Königin Elisabeth Garde-Gren.-Regt. No. 3, Falk beim 2. Schles. Feldart.-Regt. No. 42, zum Eisenbahn-Regt. No. 3, Meyer beim 1. Westfül. Feldart.-Regt. No. 7, zum Gren.-Regt. Prinz Carl von Preufsen (2. Brandenburg.) No. 12, Dr. Müller beim Gren.-Regt. König Friedrich der Grofse (3. Ostpreufs.) No. 4, zum Hus.-Regt. Kaiser Nikolaus II. von Rufsland (1. Westfäl.) No. 8, Dr. v. Ammon, Königl. sächs. Stabsarzt a. D., zuletzt Bats.-Arzt des 2. Bats. 9. Inf.-Regts. No. 133, mit einem Patent vom 22. September 1897, als Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Bats. Inf.-Regts. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) No. 42, Dr. Metzner, Oberarzt der Res. (III Berlin), als Oberarzt, vorläufig ohne Patent, beim 10. Lothring. Inf.-Regt. No. 174, — angestellt. Dr. Pinczakowski, Assist.-Arzt beim 3. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 66, zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. Dr. Leistikow, Oberstabs- und Garn.-Arzt in Metz, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit der gesetzlichen Pension zur Disp. gestellt und unter Erteilung der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform zum diensttuenden Sanitätsoffizier beim Bezirkskommando Frankfurt a. M. ernannt. Dr. Kleinschmidt, Stabsarzt bei der Fufsart.-Schiefsschule, auf sein Gesuch als halbinvalide mit der gesetzlichen Pension ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Dr. v. Strube, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major und Korpsarzt des XIV. Armeekorps, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform zur Disp. gestellt. Der Abschied bewilligt: mit der gesetzlichen Pension: Dr. Meisner, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major, Korpsarzt des IX. Armeekorps, mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform, Dr. Meilly, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 11. Div., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform: mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform: Prof. Dr. Pfeiffer, Oberstabsarzt der Landw. 2. Aufgebots (Königsberg): den Stabsärzten der Res.: Dr. Forstreuter (Wehlau), Dr. Schmidt (Oskar) (III Berlin), Dr. Langerhans (Neusalz a. O.); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Schwarzlose (III Berlin), Dr. Schultz (Waren). Der Abschied bewilligt: Dr. Barthel, Stabsarzt der Res.

Digitized by Google

(I Breslau); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Ober (Liegnitz), Dr. Klinke (Brieg), Dr. Thelen, Dr. Kribben (Aachen), Dr. Schellenberg (Wiesbaden), Dr. Kittsteiner (Hanau): den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Samuelson (Königsberg), Prof. Dr. Eigenbrodt (Halle a. S.): den Oberärzten der Res.: Dr. Ruhemann (III Berlin), Weist (ols): Dr. Fischer, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots (Meiningen): den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Settgast (II Breslau), Dr. Fleischer (Barmen), Dr. Harder (II Altona), Dr. Dobelstein (Kiel).

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Den 12. Mai 1903.

Dr. Koch, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Österreich, Dr. Hering, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 2. Schweren Reiter-Regt. Erzherzog Franz Ferdinand von Österreich-Este, — mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen mit der gesetzlichen Pension der Abschied bewilligt. Dr. Rofsbach, Stabs- und Bats.-Arzt im 2. Pion.-Bat., im 13. Inf.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Österreich, Dr. Reuter, Stabs- und Bats.-Arzt im 5. Inf.-Regt. Grofsherzog Ernst Ludwig von Hessen, im 2. Schweren Reiter-Regt. Erzherzog Franz Ferdinand von Österreich-Este, — unter Beförderung zu Oberstabsärzten, zu Regts.-Ärzten, Dr. Ritter u. Edler v. Pefsl, Oberarzt des 1. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold, im 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig, Dr. Lahm, Oberarzt des 18. Inf.-Regts. Prinz Ludwig Ferdinand, im 17. Inf.-Regt. Orff, Dr. Rofsnitz, Oberarzt des 8. Feldart.-Regts., im 2. Pion.-Bat., — unter Beförderung zu Stabsärzten, zu Bats.-Ärzten, — ernannt. Dr. Pfeilschifter, Stabs- und Bats.-Arzt im 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig, zum 1. Jäger-Bat., Dr. Schuster, Oberarzt vom 7. Inf.-Regt. Prinz Leopold, zum 1. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold, Dr. Noll, Assist.-Arzt vom 1. Chev.-Regt. Kaiser Nikolaus von Rufsland, zum Inf.-Leib-Regt., Dr. Böck, Assist.-Arzt vom 4. Inf.-Regt. König Wilhelm von Württemberg, zum 1. Chev.-Regt. Kaiser Nikolaus von Rufsland, Dr. Bechtold, Assist.-Arzt von der Res. (Aschaffenburg), in den Friedensstand des 18. Inf.-Regts. Prinz Ludwig Ferdinand, — versetzt. Dr. Friedrich, Stabsarzt und Dozent am Operationskurs für Militärärzte, zum Oberstabsarzt, Dr. v. Ammon, Oberarzt im Inf.-Leib-Regt., zum Stabsarzt, Dr. Bernhard, Unterarzt im 5. Feldart.-Regt., zum Assist.-Arzt, — befördert.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Den 18. Mai 1903.

Dr. Wanner, einjährig-freiwilliger Arzt des 7. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold, zum Unterarzt im 14. Inf.-Regt. Hartmann ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Den 19. Mai 1903.

Caudinus, Stabs- und Bats.-Arzt des 19. Inf.-Regts. König Viktor Emanuel III. von Italien, Dr. Straufs, Stabs- und Bats.-Arzt des 16. Inf.-Regts. Grofsherzog Ferdinand von Toskana, — gegenseitig versetzt.

Den 26. Mai 1903.

Emerich, Unterarzt im 10. Inf.-Regt. Prinz Ludwig, zum Assist.-Arzt befördert.

Digitized by Google

Den 29. Mai 1903.

Der Abschied bewilligt: Dr. Sartorius (Aschaffenburg), Stabsarzt, Dr. Ifsmer (Hof), Oberarzt, — beide von der Res., Dr. Kirchner (Kitzingen), Dr. Neidhardt (Augsburg), Stabsärzte, Dr. Sturm (Zweibrücken), Oberarzt, — von der Landw. 1. Aufgebots, — sämtlichen mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen; Dr. Keyfsner (Nürnberg), Waldbauer (Ludwigshafen), Oberärzte von der Res., Dr. Nolden (Kaiserslautern), Dr. Aschke (Hof), Oberärzte von der Landw. 1. Aufgebots, Dr. May (Mindelheim), Stabsarzt, Dr. Martin, Dr. Haerle (Mindelheim), Dr. Noellner (Aschaffenburg), Dr. Treumann, Dr. Pöhlmann (Nürnberg), Dr. Mandel (Ansbach), Dr. v. Franqué (Würzburg), Oberärzte, — sämtlich von der Landw. 2. Aufgebots. Befördert: Dr. Pretzfelder (Würzburg), Dr. Aurnhammer (Augsburg), Dr. Schild (Nürnberg), Dr. Leverkühn (I München), Oberärzte in der Res., Dr. Ueberschufs (Kitzingen), Dr. Luxenburger (I München), Dr. Trzetziack (Kitzingen), Oberärzte in der Landw. 1. Aufgebots, — zu Stabsärzten, Straufs (Bayreuth), Schelter (Würzburg), Dr. Bauer (Weilheim), Reinhart (Erlangen), Steinberger (Bayreuth), Krantz (Nürnberg), Dr. Ruge (Würzburg), Dr. Eichenbronner (Kitzingen), Dr. Fried (Landau), Holländer, Braune, Rampf (I München), Dr. Lehrnbecher (Würzburg), Dr. Adler (Aschaffenburg), Dr. Steidle (Würzburg), Unterärzte in der Res., Dr. Bandel, (Nürnberg), Unterarzt in der Landw. 1. Aufgebots, — zu Assist.-Ärzten.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Dr. Waldmann, einjährig-freiwilliger Arzt des 1. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold, im 4. Inf.-Regt. König Wilhelm von Württemberg, Mahr, einjährig-freiwilliger Arzt des 3. Feldart.-Regts. Königin Mutter, im 9. Inf.-Regt. Wrede, — zu Unterärzten ernannt und mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen beauftragt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Durch Verfügung des Kriegsministeriums.

Den 6. Mai 1903.

Gieseler, einjährig-freiwilliger Arzt im 2. Jäger-Bat. No. 13, Dr. Meltzer, einjährig-freiwilliger Arzt im 1. Train-Bat. No. 12, dieser unter Versetzung zum Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, — unter Beauftragung mit Wahrnehmung einer bei dem Bat. bezw. Regt. offenen Assist.-Arztstelle mit Wirkung vom 1. Mai d. Js., zu Unterärzten des aktiven Dienststandes ernannt.

Den 19. Mai 1903.

Dr. Friedrich, Assist.-Arzt beim 5. Feldart.-Regt. No. 64, zum Oberarzt befördert. Dr. Bickhardt, Assist.-Arzt beim 1. (Leib-) Gren.-Regt. No. 100, zum 6. Inf.-Regt. No. 105 König Wilhelm II. von Württemberg versetzt. Dr. Welz, Unterarzt beim Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, Dr. Böhmig, Unterarzt beim 2. Feldart.-Regt. No. 28, Dr. Friese, Unterarzt der Res. im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Schnizlein, Oberarzt beim 6. Inf.-Regt. No. 105 König Wilhelm II. von Württemberg, mit Pension unter dem Vorbehalt der Wiederanstellung bei den Sanitätsoffizieren des Beurlaubtenstandes für den Fall der Wiederherstellung bis zur Garn.-Dienstfähigkeit innerhalb der allgemeinen Dienstpflicht, Dr. Kollath, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez.

Digitized by Google

Grofsenhain, Dr. Königsdörffer, Stabsarzt der Landw. im Landw.-Bez. Plauen, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, — letzteren beiden behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Durch Verfügung des Kriegsministeriums.

Den 23. Mai 1903.

Peger, einjährig-freiwilliger Arzt im 7. Feldart.-Regt. No. 77, unter Versetzung zum 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg No. 107 und Beauftragung mit Wahrnehmung einer bei dem Regt. offenen Assist.-Arztstelle mit Wirkung vom 1. Mai d. Js., zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 29. Mai 1903.

Zu Oberärzten befördert: die Assist.-Ärzte: Dr. Haist im Feldart.-Regt. König Karl No. 13, Dr. Sick, Dr. Bürker, Dr. Sigwart der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen, Dr. Sayler der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ludwigsburg, Dr. Levi, Dr. Holzapfel der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart.

Durch Verfügung des Korps-Generalarztes.

Den 20. Mai 1903.

Dr. Meifsner, einjährig-freiwilliger Arzt vom Ulan.-Regt. König Karl No. 19, Dr. Krebser, einjährig-freiwilliger Arzt vom Inf.-Regt. Kaiser Friedrich, König von Preufsen No. 125, — mit Wirkung vom 1. Mai d. Js., zu Unterärzten des aktiven Dienststandes ernannt und ersterer unter Versetzung in das Gren.-Regt. König Karl No. 123, letzterer in das Gren.-Regt. Königin Olga No. 119 je mit Wahrnehmung einer bei diesen Regtrn. offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Kaiserliche Marine.

Rom, den 2. Mai 1903.

Dr. Kleffel, Marine-Gen.-Oberarzt, Garn.-Arzt zu Wilhelmshaven, zugleich Vorstand des Sanitätsdepots daselbst, zum Marine-Gen.-Arzt, Dr. Schmidt, Marine-Gen.-Oberarzt, Garn.-Arzt zu Kiel, zugleich Vorstand des Sanitätsdepots daselbst, zum überzähl. Marine-Gen.-Arzt, — befördert.

Urville, den 19. Mai 1903.

Dr. Koch, Marine-Oberstabsarzt, Chefarzt des Stationslazaretts zu Kiel, zum Marine-Gen.-Oberarzt, Dr. Richelot, Marine-Stabsarzt von der Werft zu Danzig,

Digitized by Google

zum Marine-Oberstabsarzt, Dr. Presuhn, Marine-Oberassist.-Arzt vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Bussard", zum Marine-Stabsarzt, Dr. Lippe, Marine-Assist.-Arzt von der Werft zu Wilhelmshaven, zum Marine-Oberassist.-Arzt, — befördert.

Prökelwitz, den 23. Mai 1903.

Dr. Schmidt, Marine-Gen.-Arzt, Garn.-Arzt und Vorstand des Sanitätsdepots in Kiel, unter Versetzung nach Berlin mit Wahrnehmung der Geschäfte des Gen.-Stabsarztes der Marine, des Chefs des Sanitätskorps und Vorstandes der Medizinal-Abteilung des Reichs-Marine-Amts beauftragt.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Stabsarzt Dr. Kramm an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, bisher Regts.-Arzt des 2. Ostasiat. Inf.-Regts.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Oberstabsarzt a. D. Dr. Hering zu Steglitz im Kreise Teltow, bisher Regts.-Arzt des 2. Pomm. Feldart.-Regts. No. 17, Oberstabsarzt Dr. Albers, Brig.-Arzt der Ostasiat. Bes.-Brig.

Andere deutsche:

Das Komturkreuz erster Klasse des Königlich sächsischen Albrechts-Ordens:

Gen.-Arzt Dr. Stahr, Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Das Ritterkreuz erster Klasse desselben Ordens:

Oberstabsarzt Dr. Heyse, Regts.-Arzt des 4. Garde-Regts. zu Fufs.

Das Ritterkreuz erster Klasse mit Eichenlaub des Grofsherzoglich badischen Ordens vom Zähringer Löwen:

Gen.-Oberarzt Dr. Plagge, Div.-Arzt der 29. Div., Gen.-Oberarzt Dr. Lodderstaedt, Div.-Arzt der 39. Div.

Das Ritterkreuz erster Klasse desselben Ordens:

Oberstabsarzt Dr. Schoenhals, Regts.-Arzt des 5. Bad. Inf.-Regts. No. 113, Oberstabsarzt Dr. Boeckler, Regts.-Arzt des 9. Bad. Inf.-Regts. No. 170.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Herzoglich braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen:

Oberstabsarzt Dr. Reischauer, Regts.-Arzt des 3. Westpreufs. Inf.-Regts. No. 129.

Anderweitige:

Das Offizierkreuz des Ordens der Italienischen Krone:

Stabsarzt Dr. Hildebrandt bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Floeck beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 10.

Digitized by Google

Das Ritterkreuz des Königlich schwedischen Nordstern-Ordens:

Oberstabsarzt a. D., Prof. Dr. Pannwitz zu Berlin.

Den Kaiserlich russischen St. Stanislaus-Orden zweiter Klasse:

Gen.-Oberarzt Dr. Lindemann, Div.-Arzt der 15. Div., Oberstabsarzt Dr. Widenmann, Regts.-Arzt des 4. Garde-Feldart.-Regts.

Familiennachrichten.

Todesfälle: Dr. Carl Zahn, Stabsarzt der Res. — Dr. Lehmann, Stabsarzt a. D. — Dr. Hans Müller, Assist.-Arzt der Res. — Dr. Hermann Wolff, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Fufsart.-Regts. General-Feldzeugmeister (Brandenburg.) No. 3. — Dr. Bernhard Kiesewalter, Garn.-Arzt von Breslau, Oberstabsarzt. — Hermann Wagner, Assist.-Arzt der Landw.

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68–71.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 7.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Mai d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind beauftragt worden:

Am 2. Mai.

Kahle, Unterarzt beim Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10.

Am 7. Mai.

Dr. Lichthorn, Unterarzt beim 4. Niederschles. Inf.-Regt. No. 51.

Am 14. Mai.

Dr. Köhler, einjährig-freiwilliger Arzt beim Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10 unter Versetzung zum 2. Hannov. Inf.-Regt. No. 77 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 18. Mai.

v. Raven, Unterarzt beim Inf.-Regt. von der Marwitz (8. Pomm.) No. 61.

Am 28. Mai.

Dr. Wilde, einjährig-freiwilliger Arzt beim Inf.-Regt. Herzog von Holstein (Holstein.) No. 85 unter Versetzung zum Inf.-Regt. von Manstein (Schleswig.) No. 84 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Hannover, den 18. Juni 1903.

Ernannt: zu Regts.-Ärzten unter Beförderung zu Oberstabsärzten: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Jander des 2. Bats. Fufsart.-Regts. Encke (Magdeburg.) No. 4, bei dem 1. Ermländ. Inf.-Regt. No. 150, Dr. Hoch des Füs.-Bats. Gren.-Regts. König Friedrich I. (4. Ostpreufs.) No. 5, bei dem 4. Lothring. Inf.-Regt. No. 136, Dr. Fuchs des 3. Bats. Füs.-Regts. Graf Roon (Ostpreufs.) No. 33, bei dem 2. Posen. Feldart.-Regt. No. 56, Dr. Müller des 2. Bats. Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regts. No. 1, bei demselben Regt., dieser vorläufig ohne Patent; zu Bats.-Ärzten unter Beförderung zu Stabsärzten: die Oberärzte: Dr. Grumme beim 2. Thüring. Inf.-Regt. No. 32, bei dem 2. Bat. 5. Niederschles. Inf.-Regts. No. 154, Dr. Rumpel beim Hus.-Regt. Königin Wilhelmina der Niederlande (Hannov.) No. 15, bei dem Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Friedrich I. (4. Ostpreufs.) No. 5, Dr. Frey bei der Unteroff.-Vorschule in Bartenstein, bei dem 1. Bat. 5. Grofsherzogl. Hess. Inf.-Regts. No. 168, Dr. Junius beim Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26, bei dem 2. Bat. Fufsart.-Regts. Encke (Magdeburg.) No. 4, dieser vorläufig ohne Patent. Befördert: zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. Lindner beim

Digitized by Google

1. Nassau. Feldart.-Regt. No. 27 Oranien, Dr. Schwer beim 2. Niederschles. Inf.-Regt. No. 47, Dr. Findel beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Albrecht von Preufsen (Hannov.) No. 73; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Gettkant beim Pion.-Bat. Fürst Radziwill (Ostpreufs.) No. 1, Knuow beim Colberg. Gren.-Regt. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, Haase beim 1. Pomm. Feldart.-Regt. No. 2, dieser unter Versetzung zum Lehr-Regt. der Feldart.-Schiefsschule, Loock beim 5. Hannov. Inf.-Regt. No. 165, Löhe beim 5. Rhein. Inf.-Regt. No. 65, diese unter Versetzung zum Berg. Feldart.-Regt. No. 59, Dr. Friedel beim Feldart.-Regt. General-Feldmarschall Graf Waldersee (Schlesw.) No. 9, unter Versetzung zum 1. Grofsherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. No. 17, Dr. Salecker beim 4. Lothring. Inf.-Regt. No. 136, Herzer beim 4. Unter-Elsäss. Inf.-Regt. No. 143, Göfsmann beim 9. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 176, dieser unter Versetzung zum Pomm. Füs.-Regt. No. 34, Dr. Christian beim 2. Nassau. Inf.-Regt. No. 88, unter Versetzung zum Hus.-Regt. Königin Wilhelmina der Niederlande (Hannov.) No. 15; zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Schulte (II Essen), Dr. Schramm (II Bochum), Dr. Kaliski (I Breslau), Dr. Ries (Flensburg), Dr. Lubosch (Weimar), Dr. Lumme (III Berlin), Sager (St. Johann), Dr. van der Briele (Mannheim), Dr. Bening (Coesfeld), Dr. Schmidt Weifsenfels); die Assist.-Ärzte der Landw. I. Aufgebots: Dr. Wanbke (Elberfeld), Dr. Koch (Stolp), Brandes (Sprottau); zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte der Res.: Dr. Pühmeyer (Anklam), Dr. Seegert, Grüneberg, Dr. Schultze (III Berlin), Dr. Römer (Görlitz), Halberstaedter (I Breslau), Dr. Seemann (III Berlin), Dupin, Dr. Gründgens (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Weingarten, Osterspey, Dr. Knopf (Cöln), Dr. Kaufmann, Dr. Hasche-Klünder (II Hamburg), Dr. Fleischmann (III Berlin), Dr. Richter (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Mehnert (Torgau), Dr. Richter (Giefsen); die Unterärzte der Landw. I. Aufgebots: Dr. Siebert (Wehlau), Dr. Nuhmmacher (Neustrelitz), Dr. Grafsmann, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 2. Lothring. Feldart.-Regts. No. 34, Dr. Schickert, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 2. Rhein. Hus.-Regts. No. 9, — ein Patent ihres Dienstgrades, Dr. Heinrich, Oberarzt beim Inf.-Regt. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13, ein auf den 17. August 1900 vordatiertes Patent seines Dienstgrades, — verliehen. Versetzt: die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Kowalk des Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regts. No. 1, unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt, als Garn.-Arzt nach Jüterbog, Dr. Ziemann des 4. Lothring. Inf.-Regts. No. 136, zum Thüring. Ulan.-Regt. No. 6, Dr. Spilling des 1. Ermländ. Inf.-Regts. No. 150, zum Eisenbahn.-Regt. No. 2; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Reischauer des 2. Bats. 5. Niederschles. Inf.-Regts. No. 154, zum 2. Bat. Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regts. No. 1, Dr. Krantz des 1. Bats. 5. Grofsherzogl. Hess. Inf.-Regts. No. 168, zum 3. Bat. Füs.-Regts. Graf Roon (Ostpreufs.) No. 33; die Oberärzte: Dr. Hoefer beim Pomm. Füs.-Regt. No. 34, zur Unteroff.-Vorschule in Bartenstein, Dr. Schünemann beim 1. Hannov. Inf.-Regt. No. 74, zum Braunschweig. Inf.-Regt. No. 92; Dr. Herda, Assist.-Arzt beim Lehr.-Regt. der Feldart.-Schiefsschule, zum 1. Garde-Feldart.-Regt. Im aktiven Sanitätskorps angestellt: Dr. Hoppe, Oberarzt der Res. (I Breslau), als Oberarzt mit Patent vom 18. Juni d. Js. beim Füs.-Regt. General-Feldmarschall Graf Moltke (Schles.) No. 38, mit dem 1. Juli d. Js., Hoffmann, Assist.-Arzt der Res. (Donaueschingen), als Assist.-Arzt mit Patent vom 26. Januar 1903 beim Inf.-Regt. Markgraf Ludwig Wilhelm (3. Bad.) No. 111, Dr. Bergemann, Unterarzt der Res. (III Berlin), unter Beförderung zum Assist.-Arzt, bei der Unteroff.-Schule in Potsdam. Dr. Horn, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots (Weimar), zu den Sanitätsoffizieren der Res. zurückversetzt. Dr. Schultz Oberarzt beim 1. Lothring. Pion.-Bat. No. 16, zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Schulte, Gen.-Oberarzt, Garn.-Arzt in Jüterbog, Dr. Züchner, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Thüring. Ulan.-Regts. No. 6, Dr. Prasse, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 2. Posen. Feldart.-Regts. No. 56, Dr. Kimmle, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Eisenbahn-Regts. No. 2. Der Abschied bewilligt: v. Schuler, Assist.-Arzt beim 9. Bad. Inf-

Digitized by Google

Regt. No. 170; den Stabsärzten der Res.: Dr. Schaefer (I Hamburg), Dr. Walter (Bremerhaven), diesen beiden mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform, Dr. Dorn (I Braunschweig), Prof. Dr. Sonntag (Freiburg), Dr. Christel, Oberarzt der Res. (Metz); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Miefsner (III Berlin), diesem mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform, Prof. Dr. Nicolaier (III Berlin), Dr. Hoven (Rheydt), Dr. Benckiser (Karlsruhe), letzteren beiden mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform; den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Haupt (Cottbus), Dr. König (Celle); den Stabsärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. van Perlstein (Cöln), Dr. Beyerle, Dr. Schwan (I Darmstadt); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Blanck (Prenzlau), Dr. Frick, Dr. Leidholdt (Halle a. S.), Dr. Langsdorf (I Darmstadt).

Hefsler, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreufs.) No. 41, scheidet aus dem Heere am 5. Juli d. Js. aus und wird mit dem 6. Juli d. Js. in der Schutztruppe für Kamerun angestellt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 24. Juni 1903.

Dr. Schöne, Oberarzt beim 10. Inf.-Regt. No. 134, unterm 1. Juli d. Js. zum 3. Inf.-Regt. No. 102 Prinz-Regent Luitpold von Bayern versetzt und von dem Kommando zum Stadtkrankenhause in Dresden-Friedrichstadt enthoben. Woempner, Oberarzt beim 11. Inf.-Regt. No. 139, unterm 1. Juli d. Js. zum 10. Inf.-Regt. No. 134 versetzt und zum Stadtkrankenhause in Dresden-Friedrichstadt kommandiert. Tottmann, Assist.-Arzt beim 3. Inf.-Regt. No. 102 Prinz-Regent Luitpold von Bayern, unterm 1. Juli d. Js. zum 11. Inf.-Regt. No. 139 versetzt. Bühring, Unterarzt beim 6. Inf.-Regt. No. 105 König Wilhelm II. von Württemberg, Flade, Unterarzt beim 4. Feldart.-Regt. No. 48, — zu Assist.-Ärzten; die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Conrad im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Klien, Dr. Beyer im Landw.-Bez. Leipzig, Dr. Liebers im Landw.-Bez. Plauen, — zu Oberärzten, — befördert. Dr. Hofmann, Assist.-Arzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Döbeln, zu den Sanitätsoffizieren der Res. zurückversetzt. Dr. Haupt, Dr. Metz, Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Aulhorn, Unterarzt der Res. im Landw.-Bez. Leipzig, Dr. Bauer, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Huwald, Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Ärzten befördert. Prof. Dr. Friedrich, Oberstabsarzt der Res. im Landw.-Bez. Grofsenhain, behufs Übertritts in Königl. preufs. Militärdienste, Dr. Ludwig, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez. Pirna, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, — der Abschied bewilligt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Durch Verfügung des Korps-Generalarztes.

Den 18. Juni 1903.

Holzhäuer, Unterarzt im 4. Feldart.-Regt. No. 65, mit Wahrnehmung einer bei diesem Regt. offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Digitized by Google

Kaiserliche Marine.

Neues Palais, den 11. Juni 1903.

Dr. Wehmann, Marine-Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez. I Bremen, Dr. Jaerisch, Marine-Oberassist.-Arzt der Res. im Landw.-Bez. Gleiwitz, — der Abschied bewilligt.

Kaiserliche Schutztruppen.

Hannover, den 18. Juni 1903.

Die Oberärzte: Dr. Jacobs in der Schutztruppe für Südwestafrika, Dr. Schellmann in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, kommandiert zur Dienstleistung beim Oberkommando der Schutztruppen, Dr. Skrodzki in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, — zu Stabsärzten, Dr. Stolowsky, Assist.-Arzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, zum Oberarzt, — befördert.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Roten Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub:

Gen.-Arzt a. D. mit dem Range als Gen.-Major Dr. Meisner, bisher Korpsarzt des IX. Armeekorps.

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Loew vom Inf.-Regt. von der Marwitz (8. Pomm.) No. 61, Gesandtschaftsarzt in Teheran.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Fronhöfer, Oberarzt im Garde-Füs.-Regt., mit Fräulein Hoffmann (Berlin).

Geburten: (Tochter), Stabsarzt Dr. Holtzhausen. — (Tochter), Stabsarzt Dr. Haverbeck. — (Sohn), Stabsarzt Dr. Hetsch. — (Sohn), Stabsarzt Dr. Schley.

Todesfälle: Dr. Boretius, Gen.-Arzt a. D. — Dr. Barth, Stabsarzt a. D.

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 8.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Juni d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Am 1. Juni.

Koch, Unterarzt beim Braunschweig. Inf.-Regt. No. 92, kommandiert zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, ist unter Belassung in diesem Kommando zum Ostfries. Feldart.-Regt. No. 62 versetzt worden.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind beauftragt worden:

Am 3. Juni.

Miekley, Unterarzt beim 1. Ober-Elsäss. Feldart.-Regt. No. 15.

Am 5. Juni.

Strahler, Unterarzt beim 2. Niederschles. Inf.-Regt. No. 47, Wasserfall, Unterarzt beim Feldart.-Regt. Prinz August von Preufsen (1. Litauisch.) No. 1.

Am 20. Juni.

Dr. Degen, einjährig-freiwilliger Arzt beim Gren.-Regt. König Wilhelm I. (2. Westpreufs.) No. 7, kommandiert zum 5. Niederschles. Inf.-Regt. No. 154, ist unter Versetzung zu diesem Regt. zum Unterarzt des Friedensstandes ernannt.

Am 29. Juni.

Hoefer, Unterarzt beim 6. Bad. Inf.-Regt. Kaiser Friedrich III. No. 114, Dr. Gruner, Unterarzt beim 2. Litauisch. Feldart.-Regt. No. 37.

Personal-Veränderungen in der ostasiatischen Bes.-Brig.

Kiel, an Bord S. M. Jacht „Hohenzollern", den 2. Juli 1903.

Aus der Armee ausgeschieden und in der ostasiat. Bes.-Brig. angestellt: Dr. Kaether, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 1. Ober-Elsäss. Feldart.-Regt. No. 15, als Brig.-Arzt, Dr. Broelemann, Stabs- und Bats.-Arzt im 3. Bat. 2. Niederschles. Inf.-Regt. No. 47, beim ostasiat. Feldlazarett, Dr. Kalähne, Oberarzt im 1. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. No. 167, beim ostasiat. Feldlazarett, Dr. Münter, Assist.-Arzt im Inf.-Regt. von Wittich (3. Kurhess.) No. 83, beim 1. ostasiat. Inf.-Regt., Dr. Mügge, Assist.-Arzt im Niederschles. Pion.-Bat. No. 5, beim 2. ostasiat. Inf.-Regt., Claus, Assist.-Arzt im Kulmer Inf.-Regt. No. 141, beim ostasiat. Feldlazarett. In der ostasiat. Bes.-Brig. angestellt: nach erfolgtem Ausscheiden aus dem Königl.

Digitized by Google

sächs. Heere: Dr. Thomschke, Königl. sächs. Assist.-Arzt im 4. Feldart.-Regt. No. 48, beim 1. ostasiat. Inf.-Regt. — Patent vom 25. August 1901. Versetzt wird mit dem Zeitpunkt der diesjährigen Herbstablösung: Dr. Esselbrügge, Stabsarzt beim ostasiat. Feldlararett, als Regts.-Arzt zum 2. ostasiat. Inf.-Regt.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Molde, an Bord S. M. Jacht „Hohenzollern", den 18. Juli 1903.

Ernannt: zu Regts.-Ärzten unter Beförderung zu Oberstabsärzten: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Drenkhahn des 3. Bats. 2. Hanseat. Inf.-Regts. No. 76, bei dem Füs.-Regt. General-Feldmarschall Graf Moltke (Schles.) No. 38, Dr. Schrade des 3. Bats. Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm (2. Grofsherzogl. Hess.) No. 116, bei dem 1. Westpreufs. Fufsart.-Regt. No. 11, Dr. Heckmann des 2. Bats. Füs.-Regts. von Gersdorff (Kurhess.) No. 80, bei dem Feldart.-Regt. No. 72 Hochmeister, dieser vorläufig ohne Patent; zu Bats.-Ärzten unter Beförderung zu Stabsärzten: die Oberärzte: Dr. Rammstedt beim Westfäl. Train-Bat. No. 7, bei dem 2. Bat. Inf.-Regts. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13, Dr. Bofsler beim 2. Grossherzogl. Hess. Feldart.-Regt. No. 61, bei dem 3. Bat. Inf.-Regts. Graf Barfufs (4. Westfäl.) No. 17, Dr. Friedrichs bei der Unteroff.-Vorschule in Neubreisach, bei dem 3. Bat. Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm (2. Grofsherzogl. Hess.) No. 116, — letztere zwei vorläufig ohne Patent. Befördert: Dr. Neuhaus, Oberarzt beim 2. Garde-Ulan.-Regt., zum Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, vorläufig ohne Patent; zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. v. Haselberg beim Inf.-Regt. Vogel von Falckenstein (7. Westfäl.) No. 56, Dr. Schulze beim 3. Oberschles. Inf.-Regt. No. 62, Dr. Rose beim 4. Garde-Feldart.-Regt., Dr. Boldt beim Danziger Inf.-Regt. No. 128; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Krankenhagen beim Inf.-Regt. von Boyen (5. Ostpreufs.) No. 41, Dr. Neuling beim Gren.-Regt. König Friedrich der Grofse (3. Ostpreufs.) No. 4, Ruckert beim Inf.-Regt. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) No. 20, dieser unter Versetzung zum 1. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. No. 167, Dr. Schulz beim Gren.-Regt. König Wilhelm I. (2. Westpreufs.) No. 7, unter Versetzung zum Ulan.-Regt. Kaiser Alexander III. von Rufsland (Westpreufs.) No. 1, Dr. Lichthorn beim 4. Niederschles. Inf.-Regt. No. 51, unter Versetzung zum 2. Thüring. Inf.-Regt. No. 32, Eckert beim Feldart.-Regt. von Peucker (1. Schles.) No. 6, Grofs beim 8. Lothring. Inf.-Regt. No. 159, Pförtner beim Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79, Kahle beim Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 10, dieser unter Versetzung zum Ostfries. Feldart.-Regt. No. 62, Miekley beim 1. Ober-Elsäss. Feldart.-Regt. No. 15, unter Versetzung zum 1. Elsäss. Pion.-Bat. No. 15, Dr. Comprix beim 5. Lothring. Inf.-Regt. No. 144, Fritze beim 3. Westpreufs. Inf.-Reg. No. 129, dieser unter Versetzung zum 5. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 148; zu Stabsärzten: die Oberärzte der Res.: Prof. Dr. Wafsermann, Dr. Thomalla (Berlin), Dr. Pilgram (Barmen), Dr. Conrads (I Essen), Dr. Bünger (III Berlin), Dr. Weber (Hannover), Dr. Schwabe (Gera), Dr. Höchst (Düsseldorf), Dr. Hoerle (Mühlheim a. d. Ruhr), Dr. Geue (Meiningen), Dr. Krautwig (Andernach), Dr. Glawatz (Stade), Dr. Pée (Lübeck), Dr. Geisthövel (Soest), Dr. Müller (Neustrelitz), Dr. Feis (Frankfurt a. M.), Prof. Dr. Kallius (Göttingen), Dr. Hillemanns (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Süfsmann (Kreuzburg), Dr. Hellner (III Berlin), Dr. Winckler (Viktor) (I Breslau), Dr. Streitke (Frankfurt a. M.), Dr. Jacoby (Hermann) (III Berlin), Pinther (Göttingen), Dr. Funke (Strafsburg), Dr. Pick (Julius) (III Berlin), Dr. Weidmann (Stolp), Dr. Sander, Dr. Levinstein (III Berlin), Dr. Körner (Hameln), Dr. Westphalen (Flensburg), Dr. Meyerhardt (III Berlin), Dr. Claus (Geldern), Dr. Schaper (Hameln), Dr. Königsdorf (III Berlin): die Oberärzte der Landw. I. Aufgebots: Dr. Erckens, Dr. Friedrich (Crefeld), Dr. Schmith (Offenburg), Dr. Lüsebrink (Giefsen), Dr.

Digitized by Google

Gifsler (Offenburg), Dr. Lochte (I Hamburg), Dr. Hesse (III Berlin), Dr. Berger (Mainz), Dr. Kulenkamp (II Altona), Dr. Schultz (Kiel), Dr. Fähndrich (Offenburg), Dr. Mislowitzer (Schneidemühl); die Oberärzte der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Schulze (Perleberg), Dr. Blumenthal (Hagen), Dr. Fiedler (Dessau); zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Goldschmidt (Brieg), Dr. Wiesemes (I Trier), Dr. Krell (Saarlouis), Dr. Tramm (Bremerhaven), Dr. Wendt (Halle a. S.). Steinfeld (III Berlin), Dr. Tischmeyer (Braunsberg), Dr. Heldmann (St. Wendel), Reinke (Lübeck), Dr. Kiene (II Braunschweig), Dr. Stursberg (Bonn), Dr. Steinicke (III Berlin), Dr. Kraufs (Marburg), Dr. Paderstein (III Berlin), Dr. Neufeldt (Graudenz), Dr. Müller (Wiesbaden), Dr. Kunlin (Strafsburg), Dr. Bode (Osnabrück), Dr. Schneider (Weimar), Dr. Peters (Rheydt), Dr. zu Jeddeloh (II Oldenburg), Dr. Dauernheim (I Darmstadt), Dr. Schneekloth (Kiel), Dr. Freyer (Görlitz), Dr. Busse (Osnabrück), Dr. Ehrsam (Meiningen), Dr. Weifs (Giefsen), Dr. Löhlein (Halle a. S.), Dr. Brandes (Worms), Dr. Weigert (I Breslau), Dr. Puppel (Mainz), Dr. Goetze (Altenburg), Dr. Sommer (Weimar), Dr. Fricke (Cottbus), Dr. Siebert (Stettin), Dr. Kunicke (I Breslau); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Welp (Bielefeld), Giefsing (Königsberg); zu Assist.-Ärzten die Unterärzte der Res.: Dr. Bofse (Königsberg), Dr. Wolff (Stettin), Dr. Henschel, Bohm, Dr. Sachs, Kroner, Dr. Töpfer (III Berlin), Dr. Michael (Brandenburg a. H.), Pforte (III Berlin), Kirmse (Meiningen), Dr. Hövel (Perleberg), Dr. Kudlek (Cosel), Molinari (I Breslau), Stertz (II Hamburg), Musiel (I Breslau), Dr. Schneider (III Berlin), Engel (I Breslau), Cohen (II Dortmund), Braun, Dr. Geibel (Düsseldorf), Dr. Zuhöne (II Oldenburg), Dr. Weber, Herber (Cöln), Dr. Anna (St. Johann), Dr. Lau (Rostock), Dr. Hosemann (Kiel), Dr. Schulz (Lübeck), Dr. Citron (II Hamburg), Dr. Kasten (Rostock), Dr. Meyer (Kiel), Dr. Glomme (Mannheim), Dr. Eckhardt (II Cassel), Deichmann (Hameln), Sardemann (Marburg), Dr. Grönke (Konitz), Dr. Schafft (I Cassel), Guri (Strafsburg), Dr. Herse (Danzig), Dr. Hinkel (Frankfurt a. M.), Dr. Wetz (Giefsen), Jaffé (Frankfurt a. M.), Dr. Mörchen (Andernach), Dr. Marenbach (Coblenz). Versetzt die Oberstabs- und Regts.-Ärzte: Dr. Brauns des 1. Grofsherzogl. Hess. Drag.-Regts. (Garde-Drag.-Regts.) No. 23, als Garn.-Arzt nach Breslau, Dr. Wilberg des Feldart.-Regts. No. 72 Hochmeister zum 1. Grofsherzogl. Hess. Drag.-Regt. (Garde-Drag.-Regt.) No. 23, Dr. Stapelfeldt des 1. Westprenfs. Fufsart.-Regts. No. 11, zum Fufsart.-Regt. General-Feldzeugmeister (Brandenburg.) No. 3, Baehr des Füs.-Regts. General-Feldmarschall Graf Moltke (Schles.) No. 38, zum Füs.-Regt. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) No. 36; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Baumgarten des 3. Bats. Inf.-Regts. Graf Barfufs (4. Westfäl.) No. 17, zum 2. Bat. Füs.-Regts. von Gersdorff (Kurhess.) No. 80, Dr. Mertens des 2. Bats. Inf.-Regts. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13, zum 3. Bat. 2. Hanseat. Inf.-Regts. No. 76; die Oberärzte: Dr. Paulus beim Kurmärk. Drag.-Regt. No. 14, zur Unteroff.-Vorschule in Neubreisach, Dr. Simon beim Kadettenhause in Bensberg, zum Kurmärk. Drag.-Regt. No. 14, Dr. Herhaus beim 6. Rhein. Inf.-Regt. No. 68, zum Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) No. 16; die Assist.-Ärzte: Dr. Burgunder beim Inf.-Regt. Freiherr von Sparr (3. Westfäl.) No. 16, zum Kadettenhause in Bensberg, Buchholz beim 2. Hannov. Inf.-Regt. No. 77, zum 1. Hanseat. Inf.-Regt. No. 75. Stüler, Oberarzt beim 3. Thüring. Inf.-Regt. No. 71, zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt. Dr. Muecke, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Füs.-Regts. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) No. 36, mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform, der Abschied bewilligt. Dr. Martens, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, auf sein Gesuch als halbinvalide mit der gesetzlichen Pension ausgeschieden; derselbe ist zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Der Abschied bewilligt: Dr. Beckmann, Stabsarzt des Res. (Mülheim a. d. Ruhr); den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Sperling (Königsberg), Dr. Bree

Digitized by Google

(III Berlin), Dr. Herzfeld, Dr. Heuer (Torgau), Dr. Jacobsohn (Neusalz a. O.), diesem mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform; den Oberärzten der Res.: Dr. Meyer (Albert) (III Berlin), Dr. Schulze (Bernburg), Dr. Niemeyer (I Hamburg); den Oberärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Mankiewicz, Dr. Lippmann (III Berlin); den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Heimbach (Perleberg), Dr. Thaysen (Schleswig).

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 6. Juli 1903.

Dr. Thomschke, Assist.-Arzt beim 4. Feldart.-Regt. No. 48, scheidet behufs Übertritts zur ostasiat. Bes.-Brig. aus dem Heere aus.

Den 24. Juli 1903.

Dr. Friese, Gigas, Dr. Lohrisch, Dr. Schönfeld, Unterärzte der Res. im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Ziehrhold, Unterarzt der Res. im Landw.-Bez. Wurzen, — zu Assist.-Ärzten befördert. Den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Klopfleisch im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Freitag im Landw.-Bez. Borna, Dr. Leonhardt im Landw.-Bez. Schneeberg, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — den beiden letzten mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform mit den vorgeschriebenen Abzeichen, Martschke, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Bautzen, — der Abschied bewilligt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 26. Juni 1903.

Barth, Assist.-Arzt im Gren.-Regt. Königin Olga No. 119, die Entlassung aus dem aktiven Dienst behufs Übertritts zu den Sanitätsoffizieren der Res. bewilligt. Die Unterärzte Dr. Schmid im Drag.-Regt. König No. 26, Dr. Dieterlen im Gren.-Regt. König Karl No. 123, Fetzer der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Stuttgart, — zu Assist.-Ärzten befördert.

Den 19. Juli 1903.

Die Unterärzte: Dr. Holzhäuer im 4. Feldart.-Regt. No. 65, Dr. Teufel der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, Dr. Mülberger der Res. vom Landw.-Bez. Mergentheim, Dr. Ziegler der Res. vom Landw.-Bez. Ravensburg, — zu Assist.-Ärzten befördert.

Durch Verfügung des Korps-Generalarztes.

Den 1. Juli 1903.

Fritz, einjährig-freiwilliger Arzt im 10. Inf.-Regt. No. 180, zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt und unter Versetzung in das Train.-Bat. No. 13 mit Wahrnehmung der bei diesem Truppenteil offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Digitized by Google

Kaiserliche Marine.

Bergen, an Bord S. M. Jacht „Hohenzollern", den 14. Juli 1903.

Befördert: Dr. Grotrian, Marine-Oberstabsarzt, Chefarzt des Garn.-Lazaretts zu Friedrichsort, zum Marine-Gen.-Oberarzt, Dr. Pietrusky, Marine-Stabsarzt von der 2. Torpedo-Abteil., zum Marine-Oberstabsarzt, Dr. Knoke, Marine-Oberassist.-Arzt vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Falke", zum Marine-Stabsarzt, Dr. Lülfing, Marine-Assist.-Arzt von der Werft zu Kiel, Dr. Jaborg, Marine-Assist.-Arzt vom Stabe S. M. Flufskanonenbootes „Vorwärts", — zu Marine-Oberassist.-Ärzten. Dr. Herzog, Marine-Oberassist.-Arzt von der Marinestation der Ostsee, auf sein Gesuch aus dem aktiven Marine-Sanitätskorps ausgeschieden und zu den Marine-Sanitätsoffizieren der Seewehr 1. Aufgebots übergetreten. Auf das weitere Gesuch um Bewilligung der Pension bleibt die Entscheidung vorbehalten.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Oberstabsarzt a. D. Dr. Prasse, bisher Regts.-Arzt des 2. Posen. Feldart.-Regts. No. 56.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Oberstabsarzt a. D. Dr. Züchner, bisher Regts.-Arzt des Thüring. Ulan.-Regts. No. 6, Gen.-Oberarzt a. D. Dr. Schulte, bisher Garn.-Arzt in Jüterbog.

Andere deutsche:

Das Kommandeurkreuz erster Klasse des Herzoglich braunschweigischen Ordens Heinrichs des Löwen:

Gen.-Arzt à l. s. des Sanitätskorps Dr. Schaper.

Das Kommandeurzeichen zweiter Klasse des Herzoglich anhaltischen Haus-Ordens Albrecht des Bären:

Gen.-Arzt Dr. Demuth, Korps-Arzt des VI. Armeekorps.

Das Fürstlich waldeckscheVerdienstkreuz dritter Klasse:

Oberstabsarzt Dr. Leopold, Regts.-Arzt des 2. Unter-Elsäss. Feldart.-Regts. No. 67.

Anderweitige:

Das Offizierkreuz des Königlich italienischen St. Mauritius- und Lazarus-Ordens:

Oberstabsarzt Dr. Michaëlis, Regts.-Arzt des 1. Brandenburg. Drag.-Regts. No. 2, Oberstabsarzt Dr. Thiele, Regts.-Arzt des 1. Bad. Leib-Drag.-Regts. No. 20, Oberstabsarzt Dr. Vollbrecht, Regts.-Arzt des 1. Grofsherzogl. Hess. Inf.-(Leibgarde-)Regts. No. 115, Oberstabsarzt Dr. Reinbrecht, Regts.-Arzt des Hohenzollern. Fufsart.-Regts. No. 13.

Digitized by Google

Das Offizierkreuz des Ordens der Königlich italienischen Krone:

Stabsarzt Dr. Morgenroth, Bats.-Arzt beim Inf.-Regt. von Wittich (3. Kurhess.) No. 83, Stabsarzt Dr. Zöller, Garn.-Arzt in Diedenhofen, Oberstabsarzt Ziemann, Regts.-Arzt des 4. Lothring. Inf.-Regts. No. 136.

Das Ritterkreuz desselben Ordens:

Oberarzt Dr. Mauersberg beim Sanitätsamt des X. Armeekorps.

Familiennachrichten.

Geburten: (Tochter), Dr. Nion, Stabsarzt im Königin Augusta Garde-Gren.-Regt. No. 4. — (Sohn), Stabsarzt Dr. Stuckert.

Todesfälle: Schönwälder, Stabsarzt der Res. — Dr. Hoffmann, Oberstabsarzt 1. Klasse a. D. — Dr. Kalker, Oberstabsarzt der Landw. a. D. — Dr Myckert, Oberarzt. — Oberstabsarzt Dr. Druffel, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 9.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
No. 999/5. 03. M. A.

Berlin, den 18. 5. 1903.

Um ein Aufliegen der Schneide der grofsen Messer auf den Stegen der Instrumentenbestecke zu verhüten, ist empfohlen, in den Lagern eine dünne Korkeinlage anzubringen, auf welcher alsdann die Messerschneide ruht.

Das Königliche Sanitätsamt wird ersucht, diese Korkeinlage gelegentlich der Instrumentenrevision vornehmen zu lassen.

Die Kosten sind auf dortige Fonds zu übernehmen.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung.
No. 1061/1. 03. M. A.

Berlin, den 18. 5. 1903.

Die neuen „Bestimmungen über die Beförderung der Unteroffiziere im Frieden (Uffz. Bef. B.)" vom 11. April 1903 (Beilage zum A. V. Bl. S. 103) erfordern eine Änderung des §. 31 Anh. Fr. S. O.

Zur vorläufigen Kenntnisnahme und Nachachtung wird der neue, durch III. Nachtrag zur Fr. S. O. allgemein bekannt zu gebende Wortlaut hierunter mitgeteilt.

§. 31.

Kapitulation und Beförderung.

1. Die Kapitulation und Beförderung der Sanitätsmannschaften regelt sich unter Mitwirkung der Truppenärzte und des Korps-Generalarztes nach den „Bestimmungen über Kapitulationen" vom 13. Juni 1902 (A. V. Bl. S. 192) und den „Bestimmungen über die Beförderung der Unteroffiziere im Frieden (Uffz. Bef. B.)" vom 11. April 1903 (Beilage 1 zum A. V. Bl. S. 103).

   Danach erfolgt die Beförderung von Sanitätsgefreiten zu Sanitätsunteroffizieren nach Mafsgabe der Führung und Befähigung, die Beförderung von Sanitätsunteroffizieren zu Sanitätssergeanten nach 7jähriger Dienstzeit. Rücken jüngere oder ebenso alte Unteroffiziere ihres Truppenteils in etatsmäfsige Sergeantenstellen auf, so dürfen Sanitätsunteroffiziere vor vollendeter 7jähriger Dienstzeit zu Sanitätssergeanten befördert werden und deren Gebührnisse erhalten. Sanitätssergeanten dürfen nach zurückgelegter 9jähriger Dienstzeit zu Sanitätsfeldwebeln unter Beibehalt der seitherigen Gebührnisse befördert werden, wenn sie durch hervorragende Leistungen bei tadelloser Führung einer besonderen Berücksichtigung würdig erscheinen.
2. Von den etatsmäfsigen Stellen für Sanitätsmannschaften — ausgenommen die lediglich für Sanitätsunteroffiziere usw. etatisierten*) — darf im Bereiche

*) Nur für Sanitätsunteroffiziere usw. etatisierte Stellen sind zur Zeit: 5 bei den Bezirkskommandos I bis IV Berlin, 17 bei den Sanitätsämtern, 36 bei den Divisionsärzten, 6 bei der Wilhelms-Heilanstalt in Wiesbaden und 1 beim Bekleidungsamte des VII. Armeekorps.

Digitized by Google

eines jeden Armeekorps die Hälfte durch Sanitätsunteroffizier-Kapitulanten besetzt werden. Eine Überschreitung dieser Zahl ist mit Genehmigung des Korps-Generalarztes gegen Offenhaltung einer gleichen Zahl Sanitätsgefreitenstellen zulässig.

Sanitätsunteroffiziere usw., deren Kapitulation nach 12jähriger Dienstzeit nicht erneuert wird, zählen zu den Kapitulanten.

3. Bei jedem Lazarett, in dem sich eine Sanitätsschule befindet, wird ein besonders tüchtiger Sanitätsfeldwebel oder Sanitätssergeant durch das Generalkommando auf Vorschlag des Korps-Generalarztes mit der Aufsicht über die Sanitätssoldaten betraut. Er erhält eine Zulage von 5 Mk. monatlich aus dem Militär-Medizinalfonds (§. 236 der Fr. S. O.).

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 22. 5. 1903.
No. 1598/5. 03. M. A.

Das Königliche Sanitätsamt erhält einliegend eine neue Anweisung zur Herstellung von Prefsstücken Mull zu 4 m. Nach dieser Anweisung gefaltete und gepreſste Verbandstoffpakete werden dem Königlichen Sanitätsamt durch das Hauptsanitätsdepot zugehen.

Desgleichen wird dem Königlichen Sanitätsamt durch das genannte Depot das Muster eines anatomischen Bestecks überwiesen werden, welches im dortigen Sanitätsdepot niederzulegen ist und bei allen Beschaffungen als Vergleichsprobe zu dienen hat.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 17. 6. 1903.
No. 1283/6. 03. M. A.

Bei den Besichtigungsreisen des General-Stabsarztes der Armee ist aufgefallen, dafs in den Garnisonlazaretten nicht immer eine hinreichende und zweckentsprechende Raumausnutzung stattgefunden hat, dafs infolgedessen über Raummangel geklagt und verschiedentlich sogar Erweiterungsbauten für angezeigt gehalten wurden

Derartigen Klagen wäre in vielen Fällen ohne Schaden für den Erfolg der Krankenbehandlung abzuhelfen gewesen, wenn nicht ein zu starres Festhalten an der Bestimmung des §. 13,1 der bisherigen Beilage 11 zur Fr. S. O. stattgefunden hätte. Ein Heruntergehen unter den als Durchschnitt für Neubauten normierten Luftraum von 37 cbm auf jeden Kranken wird in besonderen Fällen für durchaus angängig erachtet, namentlich für die Stuben, in denen leichter erkrankte oder zu beobachtende Mannschaften untergebracht sind. Es bestehen im allgemeinen auch keine Bedenken, dafs bei stärkerem Krankenzugang, z. B. in Zeiten von Epidemien, einzelne Zimmer vorübergehend über die bisher festgestellte Belegungszahl hinaus belegt werden. Es würde auf diesem Wege die Möglichkeit geschaffen werden, dafs andere Zimmer nach Bedarf gelüftet, gereinigt und desinfiziert werden oder leer stehen können. (§. 147 der Fr. S. O.) Art und Charakter der Epidemie sowie die örtlichen und klimatischen Verhältnisse müfsten jedoch bei derartigen Mafsnahmen genügende Berücksichtigung erfahren

Digitized by Google

Das Königliche Sanitätsamt wird ersucht, in Gemeinschaft mit der Korpsintendantur, welche Abschrift hiervon erhalten hat, die Belegungsfähigkeit der Lazarette des Korpsbereichs in der angedeuteten Richtung zu prüfen und festzustellen, bis zu welcher Krankenzahl die einzelnen Krankenzimmer in besonderen Fällen behufs Erreichung des vorerwähnten Zwecks belegt werden können. Die feststehende normale und die ermittelte besondere (erhöhte) Belegungsfähigkeit der Zimmer ist auf den nach §. 147,5 der Fr. S. O. anzubringenden Papptafeln anzugeben.

Die Chefärzte haben unter eigener Verantwortlichkeit zu erwägen und zu bestimmen, wann und wie lange derartige erhöhte Belegungen einzutreten haben.

Ferner ist auf eine ergiebige und richtige Ausnutzung der Keller- und Bodenräume hinzuwirken. Es werden sich vielfach z. B. Aufbewahrungs- und Unterrichtsräume oder Speisezimmer für Sanitätsmannschaften (§. 39,1 der neuen Beilage 11 zur Fr. S. O.) in trockenen und gut belichteten Kellergeschossen usw. ohne erhebliche Kosten einrichten lassen.

Das Königliche Sanitätsamt wolle bis zum 1. 10. 1904 berichten, wieweit und mit welchem Ergebnis sich die bezeichnete Maßnahme hat durchführen lassen und ob Änderungsvorschläge für angezeigt gehalten werden.

gez. von Leuthold.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat Juli d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind beauftragt worden:

Am 1. Juli.

Barnick, Unterarzt beim Gren.-Regt. Kronprinz (1. Ostpreufs.) No. 1 unter Versetzung zum 6. Pomm. Inf.-Regt. No. 49.

Am 8. Juli.

Pfennig, Unterarzt beim 2. Oberrhein. Inf.-Regt. No. 99, Hermes, Unterarzt beim 4. Thüring. Inf.-Regt. No. 72, v. Ortenberg, Unterarzt beim Deutsch Ordens-Inf.-Regt. No. 152.

Am 13. Juli.

Dr. Esohenauer, einjährig-freiwilliger Arzt beim Westfäl. Pion. Bat. No. 7 unter Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes, Stuller, einjährig-freiwilliger Arzt beim Leib-Kür.-Regt. Grofser Kurfürst (Schles.) No. 1 unter Versetzung zum Inf.-Regt. von Winterfeldt (2. Oberschles.) No. 23 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes, Dr. Hövel, einjährig-freiwilliger Arzt beim 7. Lothring. Inf.-Regt. No. 158 unter Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 14. Juli.

Hellwig, Unterarzt beim 5. Thüring. Inf.-Regt. No. 94 (Grofsherzog von Sachsen).

Digitized by Google

Am 24. Juli.

Heiligtag, Unterarzt beim Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) No. 42, Dr. Jorns, Unterarzt beim Inf.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preufsen (8. Brandenburg.) No. 64, Dr. Schattauer, einjährig-freiwilliger Arzt beim Kür.-Regt. Graf Wrangel (Ostpreufs.) No. 3 unter Versetzung zum 8. Ostpreufs. Inf.-Regt. No. 45 und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 27. Juli.

Engelmann, Unterarzt beim 4. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 67, Holzhausen, Unterarzt beim 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. No. 110, Schiewe, einjähriig-freiwilliger Arzt beim 3. Garde-Regt. zu Fufs unter Versetzung zum Lehr-Regt. der Feldart.-Schiefsschule und Ernennung zum Unterarzt des Friedensstandes.

Am 31. Juli.

Lehmann, Unterarzt beim Kür.-Regt. von Seydlitz (Magdeburg.) No. 7, Koch, Unterarzt beim Ostfries. Feldart.-Regt. No. 62.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Wilhelmshöhe, den 18. August 1903.

Dr. Schlacke, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. von der Goltz (7. Pomm.) No. 54, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt, zum Div.-Arzt der 37. Div. ernannt. Ernannt: zu Regts.-Ärzten unter Beförderung zu Oberstabsärzten: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Wagener des Schleswig-Holstein. Pion.-Bats. No. 9, bei dem Feldart.-Regt. von Holtzendorff (1. Rhein.) No. 8, Dietrich des Füs.-Bats. Colberg. Gren.-Regts. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, bei dem Inf.-Regt. Graf Schwerin (3. Pomm.) No. 14, Dr. Behrendsen des 2. Bats. Kaiser Franz Garde-Gren.-Regts. No. 2, bei dem Inf.-Regt. von der Goltz (7. Pomm.) No. 54, dieser vorläufig ohne Patent. Dr. Huber, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Garde-Füs.-Regts., unter Beförderung zum Oberstabsarzt, vorläufig ohne Patent, zum Garn.-Arzt in Wiesbaden ernannt. Zu Bats.-Ärzten ernannt unter Beförderung zu Stabsärzten: die Oberärzte: Dr. Boldt beim Garde-Jäger-Bat., bei dem 3. Bat. 3. Thüring. Inf.-Regts. No. 71, Dr. Köster beim 1. Bad. Leib-Drag.-Regt. No. 20, bei dem 2. Bat. Garde-Füs.-Regts., Dr. Jänecke beim Inf.-Regt. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) No. 78, bei dem 2. Bat. 8. Ostpreufs. Inf.-Regts. No. 45, Dr. Scholtze beim Füs.-Regt. von Steinmetz (Westpreufs.) No. 37, bei dem Schleswig-Holstein. Pion.-Bat. No. 9, Dr. Beck beim Westfäl. Fufsart.-Regt. No. 7, bei dem 2. Bat. Inf.-Regts. Markgraf Ludwig Wilhelm (2. Bad.) No. 111, Dr. Helm beim 3. Garde-Feldart.-Regt., bei dem Füs.-Bat. Colberg. Gren.-Regts. Graf Gneisenau (2. Pomm.) No. 9, Dr. Müller beim 4. Garde-Regt. zu Fufs, bei dem Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) No. 2. Zu Oberärzten befördert: die Assist.-Ärzte: Wollenberg beim Inf.-Regt. Herzog Karl von Mecklenburg-Strelitz (6. Ostpreufs.) No. 43, Dr. Zabka beim Ulan.-Regt. von Katzler (Schles.) No. 2, Dr. Rothe bei der Betriebs-Abteil. der Eisenbahn-Brig., Dr. John beim Hus.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn (Schleswig-Holstein.) No. 16, Dr. Goldbach beim Inf.-Regt. Graf Schwerin (3. Pomm.) No. 14, Dr. Doxie beim 5. Bad. Inf.-Regt. No. 113, Dr. Müller beim Hus.-Regt. Kaiser Nikolaus II. von Rufsland (1. Westfäl.) No. 8, Dr. Silberborth beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) No. 2, Dr. Steinbrück beim 1. Garde-Ulan.-Regt. Zu Assist.-Ärzten befördert: die Unterärzte: Wasserfall beim Feldart.-Regt. Prinz August von Preufsen (1. Litthau.) No. 1,

Digitized by Google

unter Versetzung zum Masur. Feldart.-Regt. No. 73, Mulzer beim Torgauer Feldart.-Regt. No. 74, Strahler beim 2. Niederschles. Inf.-Regt. No. 47, dieser unter Versetzung zum Füs.-Regt. von Steinmetz (Westpreufs.) No. 37, Friedrich beim Gren.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 11, Dr. Wilde beim Inf.-Regt. von Manstein (Schleswig.) No. 84, Kaulbach beim Niedersächs. Feldart.-Regt. No. 46, unter Versetzung zum 1. Hannov. Inf.-Regt. No. 74, v. Raven beim Inf.-Regt. von der Marwitz (8. Pomm.) No. 61, unter Versetzung zum Kadettenhause in Plön. Zu Oberärzten befördert: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Vogt (Arolsen), Dr. Grimm (I Essen), Dr. Wagener, Dr. v. Bardeleben (III Berlin), Dr. Gatzky (Düsseldorf), Dr. Boytinck (Geldern), Dr. Stroux (Solingen) Dr. Janfsen (Bonn), Dr. Blome (St. Wendel), Dr. Klapp (Anklam), Dr. du Bois (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Willner (Bartenstein), Mühsam (Hirschberg), Dr. Schlungbaum (III Berlin), Dr. Schindewolf (I Darmstadt), Dr. Hübner (Halle a. S.), Dr. Segelcke (Osnabrück), Dr. Reckzeh (III Berlin), Dr. Linck (Danzig), Dr. Minfsen (Friedrich) (I Oldenburg), Dr. Wahl (Bonn), Dr. Prümm (Coblenz), Dr. Scholten (I Dortmund), Dr. Abée (Kiel), Dr. Gatzek (Kattowitz), Dr. Findeisen (Altenburg), Dr. Kaestner (Hersfeld), Dr. Hasselmann (Wiesbaden), Dr. Boley (Weifsenfels), Dr. Osterwald (Hannover), Dr. Auerbach (Beuthen i. Ob.-Schlesien), Dr. Katz, Ruppin (III Berlin), Dr. Kifsling (I Hamburg), Dr. Holz (Lötzen), Dr. Seebens (Wiesbaden), Dr. Schwarz (Stargard), Dr. Streit (Königsberg), Dr. Brückmann (I Hamburg), Dr. Nitzsche (Weimar), Dr. Rauert (I Hamburg), Dr. Schroeder (Stettin), Dr. Hildebrand (I Trier), Dr. Barnhausen (Meschede), Dr. Heimbucher (Wehlau), Dr. Straufs (Düsseldorf), Dr. Prösch (Wismar), Dr. Moshagen (I Braunschweig), Dr. Schultze (I Bremen), Dr. Güngerich (Marburg), Dr. Jacoby (I Breslau), Dr. Schwinge (I Bremen), Dr. Biringer (Bonn), Dr. Meyer zum Gottesberge (Detmold), Dr. Wrede (III Berlin), Ossig (I Breslau), Dr. Sohege (I Hamburg), Dr. Wanker (Hameln), Vagedes (Gielsen); Dr. Arlt, Assist.-Arzt der Landw. 1. Aufgebots (Schrimm). Zu Assist.-Ärzten befördert: die Unterärzte der Res.: Dr. Ideler (Prenzlau), Dr. Siegfried, Scherpe, Dr. Meyerhoff, Dr. Schultze (III Berlin), Dr. Franke (Dessau), Reissig (III Berlin), Poerner (I Breslau), Rother (Brieg), Grobelny (Rawitsch), Stolzenburg (Rostock), Feldmann (Celle), Lueken (II Oldenburg), Dr. Spangenthal (III Berlin), Dr. Pfister (Heidelberg), Dr. Merk (I Hamburg), Panther (Mannheim), Dr. Matthes, Dr. Weeber, Dr. Hebting (Strafsburg), Dr. Groedel (Friedberg), Bergstraefser, Vix (I Darmstadt), Dr. Loewengard (III Berlin), Dr. Heimerdinger (Gera); die Unterärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Woda (Kreuzburg), Dr. v. Gusnar (Meiningen). Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: Dr. Heckmann Oberstabs- und Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. No. 72 Hochmeister; den Stabs- und Bats.-Ärzten: Dr. Bofsler des 3. Bats. Inf.-Regts. Graf Barfufs (4. Westfäl.) No. 17, Dr. Peters des Magdeburg. Pion.-Bats. No. 4, Dr. Friedrichs des 3. Bats. Inf.-Regts. Kaiser Wilhelm (2. Grofsherzogl. Hess.) No. 116, Dr. Neuhaus, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Versetzt: Dr. Schilling, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 37. Div., zur 5. Div., Dr. Fraenkel, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 5. Div., zur 1. Div., Kaiser, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Graf Schwerin (3. Pomm.) No. 14, zum Inf.-Regt. Markgraf Karl (7. Brandenburg.) No. 60; die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Bieck des 3. Bats. 4. Thüring. Inf.-Regts. No. 71, zum 2. Bat. Königs-Inf.-Regts. (6. Lothring.) No. 145, Dr. Greiner des Füs.-Bats. Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) No. 2, zum 2. Bat. Kaiser Franz Garde-Gren.-Regts. No. 2, Dr. Crampe des 2. Bats. 8. Ostpreufs. Inf.-Regts. No. 45, zum 3. Bat. 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47; die Oberärzte: Dr. Pochhammer beim Sanitätsamt IV. Armeekorps, zum Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26, Dr. Isemer beim Inf.-Regt. von Courbière (2. Posen.) No. 19, zum Mansfelder Feldart.-Regt. No. 75, Dr. Koschel beim Luftschiffer-Bat., zum Königin Garde-Gren.-Regt. No. 4, Dr. Gaude beim Inf.-Regt. Fürst Leopold von Anhalt-Dessau (1. Magdeburg.) No. 26, zum Sanitätsamt IV. Armeekorps, Dr. Becker beim Masur. Feldart.-Regt. No. 73, zum 3. Garde-

Digitized by Google

Feldart.-Regt., Dr. Flemming beim Kadettenhause in Plön, zum Luftschiffer-Bat., Dr. Schulze beim 3. Oberschles. Inf.-Regt. No. 62, zum 8. Rhein. Inf.-Regt. No. 70; Fehlandt, Assist.-Arzt beim Inf.-Regt. Graf Bose (1. Thüring.) No. 31, zum Inf.-Regt. Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (Ostfries.) No. 78. In der Armee angestellt: Prof. Dr. Friedrich, Königl. sächs. Oberstabsarzt der Res. a. D. (Anklam), bisher in der Res. des Landw.-Bez. Grofsenhain, als Oberstabsarzt der Res. mit Patent vom 10. Dezember 1901, Dr. Jaerisch, Marine-Oberassist.-Arzt der Res. a. D. (Gleiwitz), mit dem 1. September d. Js. als Oberarzt mit Patent vom 6. April 1902 beim Inf.-Regt. von Wittich (3. Kurhess.) No. 83. Dr. Druckenmüller, Stabsarzt beim Inf.-Regt. Markgraf Ludwig Wilhelm (3. Bad.) No. 111, unter Enthebung von der Stellung als Bats.-Arzt des 2. Bats. genannten Regts., vom 1. August d. Js. ab ein einjähriger Urlaub bewilligt. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Bobrik, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 1. Div., unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, Dr. Baehren, Gen.-Oberarzt und Garn.-Arzt in Wiesbaden, Roedelius, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Markgraf Karl (7. Brandenburg.) No. 60, Dr. Voigt, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. von Holtzendorff (1. Rhein.) No. 8. Lamberts, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. Königs-Inf.-Regts. (6. Lothring.) No. 145, der Abschied bewilligt. Der Abschied bewilligt: Dr. Lunau, Stabsarzt der Res. (Allenstein), Dr. Wehmer, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots (Wiesbaden), diesem mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform, Dr. Lowinski, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots (Grawitsch), Dr. Sonntag, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots (Celle), Dr. Cramer, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots (Aschersleben), Dr. Schwabe, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots (I Hamburg). Dr. Schellmann, Stabsarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, aus derselben unter Enthebung von dem Kommando zur Dienstleistung beim Oberkommando der Schutztruppen ausgeschieden und als Bats.-Arzt des 3. Bats. 5. Rhein. Inf.-Regts. No. 69, Dr. Börger, Stabsarzt beim ostasiat. Feldlazarett No. 1 der ostasiat. Bes.-Brig. (bisherige Gliederung), aus dieser Brig. ausgeschieden und an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, — angestellt.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Den 25. Juli 1903.

Dr. Marc, Oberarzt beim Sanitätsamt II. Armeekorps, Dr. Hertel, Oberarzt beim 5. Feldart.-Regt., — zu Stabsärzten (überzählig) befördert.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Dr. Paulin, einjährig-freiwilliger Arzt des 7. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold, zum Unterarzt im 17. Inf.-Regt. Orff ernannt und mit der Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 3. August 1903.

Dr. Müller, Gen.-Oberarzt, beauftragt mit der Wahrnehmung der Geschäfte eines Abteil.-Chefs im Kriegsministerium, zum Abteil.-Chef im Kriegsministerium ernannt.

Digitized by Google

Den 17. August 1903.

Dr. Mansfeld, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 9. Inf.-Regts. No. 133, vom 1. September d. Js. ab auf sechs Monate ohne Gehalt beurlaubt. Dr. de Barde, Assist.-Arzt beim 1. Jäger-Bat. No. 12; die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Henrici im Landw.-Bez. Meifsen, Dr. Schnurr im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Oberärzten; die Unterärzte der Res.: Dr. Vogel, Löser im Landw.-Bez. II Dresden, Fimmen im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Ärzten, — befördert. Dr. v. Koch, Stabsarzt der Res. im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Otto, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots im Landw.-Bez. Plauen, — behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt.

Durch Verfügung des Kriegsministeriums.

Den 5. August 1903.

Bernhard, einjährig-freiwilliger-Arzt der reit. Abteil. 1. Feldart.-Regts. No. 12, unter Beauftragung mit Wahrnehmung einer bei der Abteil. offenen Assist.-Arztstelle mit Wirkung vom 1. August d. Js. zum Unterarzt des aktiven Dienststandes ernannt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 21. August 1903.

Dr. Gundert, Oberarzt im Ulan.-Regt. König Karl No. 19, Dr. Finckh, Assist.-Arzt im Gren.-Regt. König Karl No. 123, — die Entlassung aus dem aktiven Dienst behufs Übertritts zu den Sanitätsoffizieren der Res. bewilligt, Dr. Meifsner, Unterarzt im Gren.-Regt. König Karl No. 123, Dr. Krebser, Unterarzt im Gren.-Regt. Königin Olga No. 119, — zu Assist.-Ärzten befördert. Dr. Poeverlein, Assist.-Arzt im Inf.-Regt. Kaiser Wilhelm, König von Preufsen No. 120, in das Ulan.-Regt. König Karl No. 19 versetzt.

Kaiserliche Marine.

Ostsee, an Bord S. M. Jacht „Hohenzollern", den 11. August 1903.

Elste, Marine-Gen.-Oberarzt vom Reichs-Marine-Amt, zum Marine-Gen.-Arzt, Lerche, Marine-Oberstabsarzt, Geschwaderarzt des 2. Geschwaders, zum Marine-Gen.-Oberarzt, Dr. Behmer, Marine-Stabsarzt vom Stabe S. M. grofsen Kreuzers „Victoria Louise", zum Marine-Oberstabsarzt, Dr. Evers, Marine-Oberassist.-Arzt vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Seeadler", zum Marine-Stabsarzt, Dr. Hannemüller, Marine-Assist.-Arzt von der 2. Torpedobootsflottille, zum Marine-Oberassist.-Arzt, Dr. Dentler, Marine-Unterarzt von der Marinestation der Nordsee, zum Marine-Assist.-Arzt, — befördert. Dr. Grofs, Marine-Assist.-Arzt der Res. im Landw.-Bez. II Dresden, unter Verleihung eines Patentes unmittelbar hinter dem Marine-Assist.-Arzt Dr. Gerstein, Dr. Schröder, Marine-Assist.-Arzt der Res. im Landw.-Bez. I Bremen, unter Verleihung eines Patentes unmittelbar vor dem Marine-Assist.-Arzt Dr. Dentler, — im aktiven Marine-Sanitätskorps angestellt. Dr. Schmidt, überzähl. Marine-Gen.-Arzt, beauftragt mit Wahrnehmung der Geschäfte des Gen.-Stabsarztes der Marine, des Chefs des Sanitätskorps und Vorstandes der Medizinal-Abteil. des Reichs-Marine-Amts, rückt nach Mafsgabe des Etats in eine offene Etatsstelle ein. Dr. Wendt, Marine-Gen.-Arzt, Gen.-Arzt der Insp. des Bildungswesens der Marine, Dr. Kleffel, Marine-Gen.-Arzt, Garn.-Arzt und Vorstand des Sanitätsdepots zu Wilhelmshaven, — mit der gesetzlichen Pension nebst Aussicht auf Anstellung im Zivildienst und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, — der Abschied bewilligt.

Digitized by Google

Kaiserliche Schutztruppen.

Wilhelmshöhe, den 18. August 1903.

Dr. Wiehe, Oberarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, zum Stabsarzt, Leupold, Dr. Lenz, Assist.-Ärzte in derselben Schutztruppe, Dr. Maafs, Assist.-Arzt in der Schutztruppe für Südwestafrika, — zu Oberärzten, — befördert.

Wilhelmshöhe, den 23. August 1903.

Dr. Simon, Stabsarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, als Stabsarzt zum Oberkommando der Schutztruppen, Dr. Zupitza, Stabsarzt in der Schutztruppe für Kamerun, in die Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, — versetzt.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:
Mixius, Marine-Stabsarzt von der Marinestation der Nordsee. Stabsarzt Dr. Zupitza, in der Schutztruppe für Kamerun, die Genehmigung erteilt, neben der ihm seinerzeit verliehenen Schwertdekoration des Roten Adler-Ordens vierter Klasse die früher verliehen erhaltene gleiche Dekoration ohne Schwerter forttragen zu dürfen.

Den Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse:
Dr. Wendt, bisher Gen.-Arzt der Insp. des Bildungswesens der Marine.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:
Dr. Muecke, Oberstabsarzt a. D. zu Charlottenburg, bisher Regts.-Arzt des Füs.-Regts. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) No. 36.

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich sächsischen Verdienst-Ordens:
Dr. Haase, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 2. Div. No. 24.

Das Offizierkreuz erster Klasse des Königlich sächsischen Albrechts-Ordens:
Dr. Mutze-Wobst, Gen.-Arzt, Korpsarzt des XIX. (2. K. S.) Armeekorps.

Das Ritterkreuz erster Klasse desselben Ordens:
den Oberstabs- und Regts.-Ärzten: Dr. Thierbach des 5. Inf.-Regts. Kronprinz No. 104, Dr. Creuzinger des 13. Inf.-Regts. No. 178, Dr. Langer des 12. Inf.-Regts. No. 177, Dr. Meyer des 4. Inf.-Regts. No. 103.

Anderweitige:

Den Königlich russischen St. Stanislaus-Orden dritter Klasse mit Schwertern:
Dr. Hölker, Oberarzt beim 2. Ostasiat. Inf.-Regt.

Familiennachrichten.

Verlobungen: Dr. Adam mit Fräulein Huch (Wittenberg—Patschkau). Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Binder mit Fräulein Lohmann (Braunschweig—Berlin).

Geburten: (Tochter) Oberarzt Dr. Thalwitzer. — (Sohn) Stabsarzt Moller. — (Sohn) Oberarzt Dr. Romberg. — (Tochter) Assist.-Arzt Sachs-Müke. — (Tochter) Stabsarzt Lipkau.

Todesfälle: Dr. Stark, Stabsarzt der Res. — Dr. Iltgen, Stabs- und Bats.-Arzt. — Assist.-Arzt Miekley.

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 10.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat August d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind beauftragt worden:

Am 1. August.

Fischer, Unterarzt beim 2. Ober-Elsäss. Feldart.-Regt. No. 51.

Am 5. August.

Werth, Unterarzt beim Inf.-Regt. Keith (1. Oberschles.) No. 22 unter Versetzung zum Inf.-Regt. Graf Barfufs (4. Westfäl.) No. 17.

Am 19. August.

Erhart, Unterarzt beim Metzer Inf.-Regt. No. 98.

Am 21. August.

Peiper, Unterarzt beim 2. Unter-Elsäss. Inf.-Regt. No. 137, Marth, Unterarzt beim Pomm. Füs.-Regt. No. 34, Bierast, Unterarzt beim Torgauer Feldart.-Regt. No. 74.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Merseburg, den 11. September 1903.

Dr. Timann, Gen.-Arzt, Korpsarzt des XIV. Armeekorps, Dr. Zunker, Gen.-Arzt à l. s. des Sanitätskorps, — der Rang als Gen.-Major verliehen. Ernannt: Dr. Hecker, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 14. Div. unter Beförderung zum Gen.-Arzt zum Korpsarzt des II. Armeekorps, Dr. Klamroth, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Hus.-Regts. König Wilhelm I. (1. Rhein.) No. 7, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt zum Div.-Arzt der 14. Div.; zu Regts.-Ärzten, unter Beförderung zu Oberstabsärzten: die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Bussenius beim 3. Bat. Füs.-Regts. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) No. 36, bei dem Inf.-Regt. Herwarth von Bittenfeld (1. Westfäl.) No. 13, Dr. Hammerschmidt beim 2. Bat. Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) No. 2, bei dem Drag.-Regt. von Arnim (2. Brandenburg.) No. 12, Dr. Oertel beim Füs.-Bat. 3. Garde.-Regts. zu Fufs, bei dem Hus.-Regt. König Wilhelm I. (1. Rhein.) No. 7, Dr. Magnus beim Pion.-Bat. Fürst Radziwill (Ostpreufs.) No. 1, bei dem 1. Ober-Elsäss. Feldart.-Regt. No. 15; zu Bats.-Ärzten unter Beförderung zu Stabsärzten: die Oberärzte: Dr. Otto beim 1. Garde-Feldart.-Regt., bei dem 2. Bat. Füs.-Regts. General-Feldmarschall Graf Moltke (Schles.) No. 38, Dr. Radecke beim 1. Garde-Regt. zu Fufs, bei dem 3. Bat. Hanseat. Inf.-Regts. No. 75, dieser vorläufig ohne Patent. Befördert: Dr. Rautenberg, Assist.-Arzt beim 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. No. 172, zum Oberarzt: zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Dr. Gruner beim 2. Litthau. Feld-

Digitized by Google

art.-Regt. No. 47, unter Versetzung zum 1. Lothring. Pion.-Bat. No. 16, Hermes beim 4. Thüring. Inf.-Regt. No. 72, unter Versetzung zum 9. Lothring. Inf.-Regt. No. 173, Pfennig beim 2. Oberrhein. Inf.-Regt. No. 99, Fischer beim 2. Ober-Elsäss. Feldart.-Regt. No. 51, v. Ortenberg beim Deutsch Ordens-Inf.-Regt. No. 152; zu Gen.-Oberärzten die Oberstabsärzte: Prof. Dr. Kirchner der Res. (III Berlin), Prof. Dr. Rehn der Landw. 1. Aufgebots (Frankfurt a. M.); zu Stabsärzten: die Oberärzte der Res: Dr. Langebeckmann (Gelsenkirchen), Dr. Ehrich (Waren), Dr. Griesenbeck (Gelsenkirchen), Dr. Küdlin (Guben), Dr. Jacobi (Glatz), Dr. Spangenberg (Hameln), Dr. Salomon (III Berlin), Dr. Fischer (Mannheim), Dr. Bewerunge (Düsseldorf). Dr. Lütteken (Mühlheim a. d. Ruhr), Dr. Hager (Stettin). Dr. Nachtsheim (Barmen), Dr. Mansholt (Aurich), Dr. Hübner (Rawitsch), Dr. Berndt (Stralsund), Dr. Alexander (III Berlin), Dr. Beyer (Landsberg a. W.), Dr. Karpinski (Danzig), Larisch (Brieg), Dr. Wodarz (Neisse), Dr. Schedel (Friedberg), Dr. Hesselbach (Halberstadt), Dr. Hoffmeister (Rheydt), Dr. Kippenberg (I Bremen), Dr. Gause (Frankfurt a. M.), Dr. Habermann (Wismar), Dr. Seebald (Potsdam), Dr. Horwitz, Dr. Simonsohn (III Berlin), Dr. Stück (I Cassel); die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Prof. Dr. König (I Altona), Dr. Jacobi (Düsseldorf), Dr. Schünemann (Stade), Dr. Kleine (Hagen), Dr. Fromm (Bielefeld), Dr. Bungert (Aachen), Dr. v. Broich (Elberfeld), Dr. Müller (Mannheim), Dr. Theobald (II Braunschweig), Dr. Richter (II Dortmund), Dr. Blum (Rheydt), Dr. Habermann (Braunsberg), Dr. Gottlieb (III Berlin), Dr. Sieglitz (Rastatt), Dr. Schröter (Coesfeld), Dr. Firnhaber (III Berlin), Dr. Renter (II Altona), Dr. Lackmann (II Darmstadt), Dr. Burkhart (III Berlin); der Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Löwenstein (Recklinghausen); zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Klieneberger (Frankfurt a. M.), Dr. Pinczakowski (Stendal), Dr. Hübner (Sprottau), Dr. Wortmann (I Trier), Dr. Blumberg, Dr. Wertheimer (III Berlin), Dr. Zillessen (Guben), Dr. Ronge (Hirschberg), Dr. Marx (III Berlin), Dr. Mühling (Königsberg), Dr. Mebert (Stralsund), Dr. Croner, Dr. Stock (III Berlin), Dr. Seidelmann (I Breslau), Dr. Fischer (Giefsen), Dr. Nachtigall (Glatz), Dr. Hessel (Kreuznach), Dr. John (Glogau), Dr. Küker (Hannover), Dr. Hochheim (Brandenburg a. H.), Dr. Tollens (I Breslau), Dr. Bode (II Altona), Dr. Engler (Weifsenfels), Dr. Dapper (Frankfurt a. M.), Dr. Hilgermann (I Breslau), Dr. Goebel (Strafsburg), Dr. Beese (Aurich), Dr. Busalla (Hannover), Dr. Hoestermann (Hagen), Dr. Bork (Neusalz a. O.), Dr. Fachnrich (Neutomischel), Dr. Pelz (I Breslau); zu Assist.-Ärzten: die Unterärzte der Res.: Dr. Jacobsohn (III Berlin), Dr. Westhoff (Landsberg a. W.), Krone (III Berlin), Dr. Eichler (Deutsch-Krone), Dr. Wentzel (III Berlin), Dr. Weichert (Perleberg), Dr. Rasmus (III Berlin), Dr. Freude (Perleberg), Dr. Spaethe (II Hamburg), Dr. Ewald (III Berlin), Dr. Kaschel (Graudenz), Dr. Thon (Worms), Dr. Maillard (Neuwied), Dr. Dörner (I Darmstadt), Wagenknecht (Wiesbaden), Walter (Prenzlau). Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: Dr. Lasser, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 30. Div., Dr. Müller, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Kaiser Alexander Garde-Gren.-Regts. No. 1, Dr. Behrendsen, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Inf.-Regts. von der Goltz (7. Pomm.) No. 54, Dr. Huber, Oberstabs- und Garn.-Arzt in Wiesbaden, Dr. Peil, Oberarzt beim 3. Bad. Drag.-Regt. Prinz Karl No. 22, Dr. Marshall, Oberarzt beim 2. Nassau. Inf.-Regt. No 88, Dr. Metzner, Oberarzt beim 10. Lothring. Inf.-Regt. No 174. Versetzt: Dr. Kern, Gen.-Arzt und Korpsarzt des II. Armeekorps, als Subdirektor zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Kofswig, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Drag.-Regts. von Arnim (2. Brandenburg.) No. 12, zum 1. Westpreufs. Feldart.-Regt. No. 35; die Stabsärzte: Dr. v. Zander beim Kommando des Landw.-Bez. I Berlin, als Bats.-Arzt zum Füs.-Bat. 3. Garde-Regts. zu Fufs, Dr. Lackner, Bats.-Arzt des 3. Bats. 1. Hanseat. Inf.-Regts. No. 75, zum Kommando des Landw.-Bez. I Berlin, Dr. Böhncke an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, unter Enthebung von dem Kommando als Hilfsreferent bei der Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums und unter Verleihung eines auf den 1. November

Digitized by Google

1896 vordatierten Patents seines Dienstgrades, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Gren.-Regts. König Friedrich Wilhelm IV. (1. Pomm.) No. 2, Dr. Schwiening an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Hilfsreferent zur Medizinal-Abteil. des Kriegsministeriums, Dr. Menzer an derselben Akademie, als Bats.-Arzt zum 3. Bat. Füs.-Regts. General-Feldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) No. 36, Dr. Tissot dit Sanfin an derselben Akademie, als Bats.-Arzt zum Pion.-Bat. Fürst Radziwill (Ostpreufs.) No. 1, Dr. Stroh, Bats.-Arzt des 2. Bats. Füs.-Regts. General-Feldmarschall Graf Moltke (Schles.) No. 38, Dr. Garlipp, Bats.-Arzt des 2. Bats. 2. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47, — zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Voigt, Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. Herzog von Holstein (Holstein.) No. 85, zum 2. Bat. Niederschles. Inf.-Regts. No. 47; die Oberärzte: Dr. Adam beim Inf.-Regt. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) No. 20, zum Drag.-Regt. König Friedrich III. (2. Schles.) No. 8, Dr. Obermayer beim Hohenzollern. Fufsart.-Regt. No. 13, zum Westfäl. Train.-Bat. No. 7; die Assist.-Ärzte: Dr. Karrenstein beim 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. No. 172, zum Inf.-Regt. Graf Bose (1. Thüring.) No. 31, Dr. Jaeger beim 1. Hansent. Inf.-Regt. No. 75, zum 1. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. No. 167, Kleibömer beim 2. Oberrhein. Inf.-Regt. No. 99, zum 3. Unter-Elsäss. Inf.-Regt. No. 138, Grofs beim 8. Lothring. Inf.-Regt. No. 159, zum 1. Westfäl. Feldart.-Regt. No. 7. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Stahr, Gen.-Arzt mit dem Range als Gen.-Major, Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Straufs, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 1. Westpreufs. Feldart.-Regts. No. 35. Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Nonnig (III Berlin), Stabsarzt der Res., Dr. Kutzner (Rawitsch), Dr. Erdner (Jauer), Dr. Althaus (Danzig), Stabsärzte der Landw. 1. Aufgebots. Der Abschied bewilligt: Dr. Rust (Schwerin), Stabsarzt der Res., Dr. Bockelmann (St. Wendel), Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots, Dr. Schwartz (Gleiwitz), Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots, Dr. Bersch (I Breslau), Oberarzt der Res., Dr. Tonssaint (Mühlheim a. d. Ruhr), Dr. van den Bosch (Cöln), Oberärzte der Landw. 2. Anfgebots.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Den 6. August 1903.

Palmberger, Unterarzt im 4. Chev.-Regt. König, zum Assist.-Arzt im 1. Pion.-Bat. befördert.

Den 18. August 1903.

Dr. Steitz (Kaiserslautern), Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots, mit der Erlaubnis zum Tragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, Dr. Latowsky (Bamberg), Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots, — der Abschied bewilligt. Dr. Müller (Nürnberg), Dr. Mulzer (Kempten), Dr. Grafsmann (I München), Dr. Heil (Aschaffenburg), Dr. Kreuz (Kitzingen), Oberärzte der Res., Dr. Haugg (Augsburg), Dr. Dischinger (I München), Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots, Dr. Denerlein (Nürnberg), Dr. Thiel (Würzburg), Oberärzte der Landw. 2. Aufgebots, — zu Stabsärzten, Dr. Schröder (Ludwigshafen), Dr. Pellengahr (I München), Kurl (Gunzenhausen), Dr. Erbse (Würzburg), Dr. Otto (Erlangen), Dr. v. Höfslin, Carl, Romann (I München), Dr. Löb (Ludwigshafen), Dr. Peiser (I München), Dr. Levy (Würzburg), Dr. Herz, Dr. Neu, Geiler, Dr. Schäffer (I München), Dr. Heitz (Landau). Kube, Dr. Dreyer, Dr. Dietlen (I München), Dr. Lurz. Liebmann (Würzburg), Unterärzte der Res., Rempis (I München), Unterarzt der Landw. 1. Aufgebots, — zu Assist.-Ärzten, — befördert.

Digitized by Google

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Den 12. August 1903.

Dr. Buchner, einjährig-freiwilliger Arzt des 1. Schweren Reiter-Regts. Prinz Karl von Bayern, zum Unterarzt im 14. Inf.-Regt. Hartmann ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Assist.-Arztstelle beauftragt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 11. September 1903.

Dr. Sufsdorf, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 3. Div. No. 32, unter Beförderung zum Gen.-Arzt, zum Korpsarzt des XIX. (2. K. S.) Armeekorps ernannt. Dr. Selle, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 1. Div. No. 23, unter Belassung in seiner Dienststelle und seinen bisherigen Gebührnissen zum Gen.-Arzt befördert. Dr. Haase, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 2. Div. No. 24, in gleicher Eigenschaft zur 3. Div. No. 32 versetzt. Dr. Düms, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 8. Inf.-Regts. Prinz Johann Georg No. 107, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt, zum Div.-Arzt der 2. Div. No. 24, Dr. Appel, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 7. Königs-Inf.-Regts. No. 106, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt, zum Div.-Arzt der 4. Div. No. 40; die Stabsärzte: Dr. Kiefsling beim Kadettenkorps, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des 8. Inf.-Regts. Prinz Johann Georg No. 107, Dr. Richard bei der Unteroff.-Schule, zum Oberstabsarzt befördert und unterm 1. Oktober d. Js. zum Regts.-Arzt des 10. Inf.-Regts. No. 134, — ernannt. Dr. Pfitzmann, Bats.-Arzt des 2. Bats. Gren.-Regts. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preufsen, zum Kadettenkorps versetzt. Die Stabsärzte: Dr. Martin, Bats.-Arzt des 2. Bats. 10. Inf.-Regts. No. 134, in gleicher Eigenschaft zum 3. Bat. 7. Königs-Inf.-Regts. No. 106, Dr. Schippan, Bats.-Arzt des 3. Bats. 5. Inf.-Regts. Kronprinz No. 104, unterm 1. Oktober d. Js. zur Unteroff.-Schule, Fischer, Bats.-Arzt des 3. Bats. 7. Königs-Inf.-Regts. No. 106, in gleicher Eigenschaft zum 2. Bat. 10. Inf.-Regts. No. 134, — versetzt. Dr. Stölzner, charakteris. Stabsarzt beim 2. Gren.-Regt. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preufsen, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. desselben Regts. befördert. Die Oberärzte: Dr. Vetter beim 8. Feldart.-Regt. No. 78, unterm 1. Oktober d. Js. zum 2. Train-Bat. No. 19 versetzt und von dem Kommando zur Universität enthoben, Dr. Weickert beim 1. Feldart.-Regt. No. 12, unterm 1. Oktober d. Js. zum Festungsgefängnis versetzt und von dem Kommando zum Carolahause in Dresden enthoben, Dr. Strohbach beim Festungsgefängnis, unterm 1. Oktober d. Js. zum 1. Feldart.-Regt. No. 12 versetzt und zum Carolahause in Dresden kommandiert, Dr. Richter beim 2. Train-Bat. No. 19, unterm 1. Oktober d. Js. zum 5. Inf.-Regt. Kronprinz No. 104 versetzt, Dr. Seefelder beim Sanitätsamt XII. (1. K. S.) Armeekorps, unterm 1. Oktober d. Js. zum 8. Feldart.-Regt. No. 78 versetzt und zur Universität in Leipzig kommandiert, Dr. Klare beim Karab.-Regt., unterm 1. Oktober d. Js. zum Sanitätsamt XII. (1. K. S.) Armeekorps versetzt. Die Assist.-Ärzte: Dr. Tschötschel beim 1. Ulan.-Regt. No. 17 Kaiser Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn, Dr. Gruner beim 1. Train-Bat. No. 12, Dr. Schulz beim 6. Feldart.-Regt. No. 68, Dr. Xylander beim 7. Königs-Inf.-Regt. No. 106, dieser mit Versetzung zum Karab.-Regt. unterm 1. Oktober d. Js., Schob beim 7. Königs-Inf.-Regt. No. 106, kommandiert zur Universität in Leipzig, — zu Oberärzten befördert, Dr. v. Gosen beim 2. Gren.-Regt. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preufsen, zum Fufsart.-Regt. No. 12 versetzt. Die Unterärzte: Peger beim 8. Inf.-Regt. Prinz Johann Georg No. 107, Dr. Meltzer beim Schützen-(Füs.-)Regt. Prinz Georg No. 108, dieser unter Versetzung zum 2. Gren.-Regt. No. 101 Kaiser Wilhelm, König von Preufsen, Gieseler beim 2. Jäger.-Bat. No. 13, — zu Assist.-Ärzten, die Assist.-Ärzte der Res. Dr. Grieshammer, Dr. Albert im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Lahse im Landw.-Bez.

Digitized by Google

Grofsenhain, Dr. Jacob im Landw.-Bez. Pirna, Dr. Gärtner, Dr. Städtler im Landw.-Bez. Leipzig, die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Kohlschütter, Moldenhauer im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Oberärzten, — befördert. Dr. Mätze-Wobst, Gen.-Arzt und Korpsarzt des XIX. (2. K. S.) Armeekorps, Dr. Oelsner, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 4. Div. No. 40, dieser unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, Dr. Hesselbach, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 10. Inf.-Regts. No. 134, — in Genehmigung ihrer Abschiedsgesuche mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform zur Disp. gestellt. Dr. Otto, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots im Landw.-Bez. Chemnitz, behufs Überführung zum Landsturm 2. Aufgebots, der Abschied bewilligt.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Roten Adler-Orden dritter Klasse mit der Schleife:

Gen.-Oberarzt a. D. Dr. Baehren, bisher Garn.-Arzt in Wiesbaden.

Den Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Oberstabsarzt a. D. Dr. Voigt in Wiesbaden, bisher Regts.-Arzt des Feldart.-Regts. von Holtzendorff (1. Rhein.) No. 8, die Oberstabsärzte: Dr. Vollmer, Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. Hennigs von Treffenfeld (Altmärk.) No. 16, Dr. Rüger, Regts.-Arzt des 4. Thüring. Inf.-Regts. No. 72, Dr. Kremer, Regts.-Arzt des Kür.-Regts. von Seydlitz (Magdeburg.) No. 7, Dr. Grafsmann, Regts.-Arzt des Mansfelder Feldart.-Regts. No. 75, Dr. Hoenow, Regts.-Arzt des 2. Kurhess. Feldart.-Regts. No. 47, Dr. Festenberg, Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Prinz Louis Ferdinand von Preufsen (2. Magdeburg.) No. 27, Dr. Richter, Regts.-Arzt des Magdeburg. Hus.-Regts. No. 10, Dr. Weber, Regts.-Arzt des 3. Thüring. Inf.-Regts. No. 71, Dr. Boek, Regts.-Arzt des Thüring. Hus.-Regts. No. 12, Dr. Klauer, Regts.-Arzt des Fufsart.-Regts. Encke (Magdeburg.) No. 4, Dr. Schelle, Regts.-Arzt des Drag.-Regts. von Bredow (1. Schles.) No. 4, Dr. Ohlsen, Regts.-Arzt des Ulan.-Regts. Prinz August von Württemberg (Posen.) No. 10, Stabsarzt a. D. Lambertz, bisher Bats.-Arzt des 2. Bats. Königs-Inf.-Regts. (6. Lothring.) No. 145.

Den Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse:

Dr. Brodführer, Gen.-Arzt und Korpsarzt des IV. Armeekorps.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Dr. Schmiedicke, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 6. Div., Rodelius, Oberstabsarzt a. D. zu Weifsenburg i. E., bisher Regts.-Arzt des Inf.-Regts. Markgraf Karl (7. Brandenburg.) No. 60.

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich sächsischen Albrechts-Ordens:

Oberstabsart z. D. Dr. Hesselbach, bisher Regts.-Arzt des 10. Inf.-Regts. No. 134.

Das Ritterkreuz erster Klasse des Grofsherzoglich hessischen Verdienst-Ordens Philipps des Grofsmütigen:

Oberstabsarzt Dr. Gerlach, Regts.-Arzt des 2. Grofsherzogl. hess. Feldart.-Regts. No. 61.

Digitized by Google

Anderweitige:

Das Ritterkreuz des Kaiserlich Österreichischen Franz Josef-Ordens:
Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Bludau im Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm I (2. Ostpreufs.) No. 3.

Das Komturkreuz des Ordens der Königlich italienischen Krone:
Oberstabsarzt Dr. Widenmann, Regts.-Arzt des 4. Garde-Feldart.-Regts.

Das goldene Ritterkreuz des Königlich griechischen Erlöser-Ordens:
Oberstabsarzt Dr. Widenmann, Regts.-Arzt des 4. Garde-Feldart.-Regts.

Der Grofsherrlich türkische Medschidié-Orden zweiter Klasse:
Oberstabsarzt Dr. Widenmann, Regts.-Arzt des 4. Garde-Feldart.-Regts.

Familiennachrichten.

Todesfälle: Hoefer, Unterarzt im 6. Bad. Inf.-Regt. Kaiser Friedrich III. No. 114 — Dr. Paschen, Stabsarzt der Res.

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68–71.

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 11.

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Nachweisung der beim Sanitätskorps im Monat August und September d. Js. eingetretenen Veränderungen.

Durch Verfügung des Generalstabsarztes der Armee.

Mit Wahrnehmung offener Assistenzarztstellen sind unter gleichzeitiger Ernennung zu Unterärzten des Friedensstandes beauftragt worden:

Am 28. August.

Dr. Huhmann, einjährig-freiwilliger Arzt beim Eisenbahn.-Regt. No. 1 unter Versetzung zum 1. Elsäss. Pion.-Bat. No. 15.

Am 3. September.

Heitzmann, einjährig-freiwilliger Arzt beim 2. Garde-Drag.-Regt. Kaiserin Alexandra von Rufsland unter Versetzung zum Kurmärk. Feldart.-Regt. No. 39.

Am 5. September.

Dr. Schwab, einjährig-freiwilliger Arzt beim 1. Grofsherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. No. 17, unter Versetzung zum 2. Hanseat. Inf.-Regt. No. 76.

Am 9. September.

Hinneberg, einjährig-freiwilliger Arzt beim Feldart.-Regt. Generalfeldzeugmeister (2. Brandenburg.) No. 18.

Am 12. September.

Nachstehende Studierende der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen sind vom 1. Oktober d. Js. ab zu Unterärzten des Friedensstandes ernannt und bei nebenbezeichneten Truppenteilen angestellt worden:

Müller beim 3. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 66, Konrich beim Feldart.-Regt. von Scharnhorst (1. Hannov.) No. 11, Lotze beim Füs.-Regt. Generalfeldmarschall Graf Blumenthal (Magdeburg.) No. 36, Köhlisch beim 4. Oberschles. Inf.-Regt. No. 63, Vogelsberger beim 9. Bad. Inf.-Regt. No. 170, Eltester beim Mindenschen Feldart.-Regt. No. 58, Heinemann beim 4. Hannov. Inf.-Regt. No. 164, Moehring beim Gren.-Regt. Prinz Carl von Preufsen (2. Brandenburg.) No. 12, Lieber beim 2. Kurhess. Inf.-Regt. No. 82, Schulz beim 2 Nassau. Inf.-Regt. No. 88, Möslein beim 4. Grofsherzogl. Hessisch. Inf.-Regt. (Prinz Carl) No. 118, Lindner beim Inf.-Regt. Graf Tauentzien von Wittenberg (3. Brandenburg.) No. 20, Eckard beim 5. Schles. Inf.-Regt. No. 157, Schwalm beim Inf.-Regt. Prinz Friedrich der Niederlande (2. Westfäl.) No. 15, Goebel beim 1. Kurhess. Feldart.-Regt. No. 11, Bethke beim 2. Lothring. Inf.-Regt. No. 131, Rupp beim 1. Oberelsäss. Feldart.-Regt. No. 15, Dalmer beim 1. Pomm. Feldart.-Regt. No 2, Schroth beim 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58, Glasmacher beim Füs.-Regt. Fürst Karl Anton von Hohenzollern (Hohenzollern.) No. 40, Hoffmann beim bergischen Feldart.-Regt. No. 59, Addicks beim 1. Hanseat. Inf.-Regt. No. 75, Wiedel beim 3. Bad. Feldart.-Regt. No. 50, Tollkühn beim Gren.-Regt. König Friedrich der Grofse (3. Ostpreufs.) No. 4, Grimm beim Inf.-Regt. von Courbière (2. Posen.) No. 19, Neumann beim 2. Oberrhein. Inf.-Regt. No. 99, Meyer beim 2. Lothring. Feldart.-Regt.

Digitized by Google

No. 34, Rösler beim Lauenburg. Feldart.-Regt. No. 45, Jüttner beim 3. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 129, Weisbach beim 2. Masur. Inf.-Regt. No. 147, Romberg beim 6. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 149, Heere beim Inf.-Regt. von Borcke (4. Pomm.) No. 21.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Berlin, den 18. Oktober 1903.

Zu Regts.-Ärzten ernannt unter Beförderung zu Oberstabsärzten: die Stabsärzte: Dr. Diehl bei der Unteroff.-Schule in Ettlingen, bei dem 3. Schles. Drag.-Regt. No. 15, Dr. Müller, Bats.-Arzt des 1. Bats. 5. Garde-Regts. zu Fufs, bei dem Füs.-Regt. Graf Roon (Ostpreufs.) No. 33, Dr. Kaufhold, Bats.-Arzt des 2. Bats. 8. Bad. Inf.-Regts. No. 169, bei dem Niedersächs. Fufsart.-Regt. No. 10. Befördert zu Stabsärzten die Oberärzte: Dr. Schlosser bei der Unteroff.-Vorschule in Wohlau, unter Ernennung zum Bats.-Arzt des 2. Bats. 2. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. No. 137, Dr. Brockelmann beim 3. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 66, unter Ernennung zum Bats.-Arzt des 2. Bats. 8. Bad. Inf.-Regts. No. 169, Dr. Frantz beim 2. Garde-Drag.-Regt. Kaiserin Alexandra von Rufsland, unter Ernennung zum Bats.-Arzt des 1. Bats. 5. Garde-Regts. zu Fufs, Dr. Aulicke beim Sanitätsamt XVIII. Armeekorps, bei der Unteroff.-Schule in Ettlingen. Dr. Sühring, Oberarzt beim Metzer Inf.-Regt. No. 98, zum Stabsarzt befördert und mit dem 1. November d. Js. zum Bats.-Arzt des 2. Bats. Inf.-Regts. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79 ernannt. Befördert: zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. Langenhan beim Füs.-Regt. General Feldmarschall Prinz Albrecht von Prenfsen (Hannov.) No. 73, Dr. Schwengberg beim Magdeburg. Pion.-Bat. No. 4, Dr. Sommer beim 6. Pomm. Inf.-Regt. No. 49, Buchholz beim 1. Hanseat. Inf.-Regt. No. 75; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Heiligtag beim Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau (5. Pomm.) No. 42, unter Versetzung zum 1. Kurhess. Inf.-Regt. No. 81, Lehmann beim Kür.-Regt. von Seydlitz (Magdeburg) No. 7, Koch beim Ostfries. Feldart.-Regt. No. 62, dieser unter Versetzung zum 5. Rhein Inf.-Regt. No. 65, Dr. Köhler beim 2. Hannov. Inf.-Regt. No. 77, Hellwig beim 5. Thüring. Inf.-Regt. No. 94 (Grofsherzog von Sachsen), Holzhausen beim 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. No. 110, dieser unter Versetzung zum 1. Bad. Leib-Drag.-Regt. No. 20, Peiper beim 2. Unter-Elsäss. Inf.-Regt No. 137, unter Versetzung zum Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 10, Erhart beim Metzer Inf.-Regt. No. 98, Werth beim Inf.-Regt. Graf Barfufs (4. Westfäl.) No. 17, Engelmann beim 4. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 64, zu Stabsärzten die Oberärzte der Res.: Dr. Ammer (Stade), Dr. Wendland (III Berlin), Dr. Laureck (Gelsenkirchen), Dr. Elgehausen (Lüneburg), Dr. Epstein (I Hamburg), Dr. Engels (Düsseldorf), Dr. Dohmeyer (Lüneburg), Dr. Veit (III Berlin), Dr. Fuchs (Freiburg), Dr. v. Knoblauch (Frankfurt a. O.), Dr. Landwehr (Bielefeld), Dr. Fresenius (Worms), Dr. Klemperer (III Berlin), Mühsam (I Breslau), Dr. Meckel (III Berlin), Dr. Ernst (Metz), Dr. Bärwald (Frankfurt a. M.), Dr. Neuenborn (Crefeld), Dr. Krieger (Karlsruhe), Dr. Gothe (Elberfeld), Dr. Wegener (Hildesheim) Dr. Rindermann (Mühlhausen i. Th.), Dr. Risse (Düsseldorf), Dr. Lustig (I Breslau), Dr. Büttner (Stade), Dr. Zoepffel (Wiesbaden), Dr. Kessel (Rheydt), Dr. Toegel (Magdeburg), Dr. Joseph, Dr. Rust (III Berlin), Dr. Rohlwes (Prenzlau), Dr. Kuhn (Halle a. S.); die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Merkel (Göttingen), Dr. Bahr (Hirschberg), Dr. Baumgärtner (Rastatt), Dr. Schaper (Hannover) Dr. Jacobssohn (Liegnitz), Dr. Deus (III Berlin), Dr. Gubalke (Guben), Dr. Mallison (Königsberg), Dr. Senge (St. Johann), Dr. Rothweiler (Ols), Dr. Gallinek (III Berlin), Dr. Schweppe (Hannover), Dr. Schnurpfeil (Ratibor), Dr. Schüler (Hanau), Dr. Zenthoefer (III Berlin), Dr. Ackermann (Magdeburg); Dr. Pommeresch (Perleberg), Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots; zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte der Res. Dr. Strecker (Wären), Dr. Neumann (Karlsruhe), Dr. Breuer (Mülheim a. d. Ruhr), Dr. Schultz (Düsseldorf), Dr. Steil (Aachen), Dr. Bosch (Hagen), Dr. Erttmann (II Essen),

Digitized by Google

Dr. Wiese (Burg), Dr. Strerath (Solingen), Dr. Kramer (Coesfeld), Dr. Götz (Osterode), Freytag (Wiesbaden), Dr. Treplin (I Hamburg), Dr. Thywissen (Limburg a. L.), Reinitz (Cottbus), Dr. Schubmehl (St. Wendel), Dr. Lange (Bromberg), Dr. Broich (Andernach), Dr. Kissing (Soest), Dr. Loele (Wohlau), Dr. Utermann (I Dortmund), Dr. Tollmann (Neufs), Loida (Weimar), Dr. Rüland (Aachen), Dr. Schwarze (St. Wendel); die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Stephani (Heidelberg), Dr. Schlottmann (Hanau), Dr. Krafs (Donaueschingen), Dr. Krebber (Rastatt); zu Assist.-Ärzten die Unterärzte der Res.: Hoffheinz, Squar (Königsberg), Dr. Hennig, Dr. Landau, Dr. Alst, Dr. Markwald (III Berlin), Dr. Degen (I Darmstadt), Dr. Wossidlo (Hannover), Dr. Trebs (Marburg), Bundschuh (Karlsruhe), Dr. Rosset (Freiburg), Schuster (Strafsburg), Dr. Radecke, Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 1. Hanseat. Inf.-Regts. No. 75, ein Patent seines Dienstgrades verliehen. Versetzt: Dr. Wernicke, Oberstabs- und Regts.-Arzt beim Füs.-Regt. Graf Roon (Ostpreufs.) No. 33, zum 2. Bad. Gren.-Regt Kaiser Wilhelm I. No. 110, Dr. Griebsch, Oberstabs- und Regts.-Arzt beim 3. Schles. Drag.-Regt. No. 15, zum 8. Rhein. Inf.-Regt. No. 70, Dr. Wagner, Stabs- und Bats.-Arzt beim Füs.-Bat. 2. Garde-Regts. zu Fufs, zum Füs.-Bat. Königin Augusta Garde-Gren.-Regts. No. 4, Dr. Nion, Stabs- und Bats.-Arzt beim Füs.-Bat. Königin Augusta Garde-Gren.-Regts. No. 4, zum Füs.-Bat. 2. Garde-Regts zu Fufs; die Oberärzte: Dr. Custodis beim Kür.-Regt. von Driesen (Westfäl.) No. 4, zum 8. Lothring. Inf.-Regt. No. 159, Dr. Lehmann beim 1. Kurhess. Inf.-Regt. No. 81, zum Sanitätsamt XVIII. Armeekorps, Dr. Zabka beim Ulan.-Regt. von Katzler (Schles.) No. 2, zur Unteroff.-Vorschule in Wohlau; die Assist.-Ärzte: Ohm beim 5. Westfäl. Inf.-Regt. No. 53, zum Westfäl. Fufsart.-Regt No. 7, Dr. Scholz beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 10, zum 1. Westpreufs. Fufsart.-Regt. No. 11, Fischer beim 5. Thüring. Inf.-Regt. No. 94, (Grofsherzog von Sachsen), zum Königs-Inf.-Regt. (6. Lothring.) No. 145, Dr. Wezel beim 5. Rhein. Inf.-Regt. No. 65, zum 2. Garde-Drag.-Regt. Kaiserin Alexandra von Rufsland. Dr. Kayser, Assist.-Arzt der Res. (Strafsburg), als Assist.-Arzt mit Patent vom 14. August 1902 beim 3. Ober-Elsäss. Inf.-Regt. No. 172 angestellt. Dr. Rössel, Stabs- und Bats. Arzt beim Inf.-Regt. von Voigts-Rhetz (3. Hannov.) No. 79, vom 1. November d. Js. ab, unter Enthebung von der Stellung als Bats.-Arzt des 2. Bats. dieses Regts., ein sechsmonatiger Urlaub bewilligt. Zu den Sanitätsoffizieren der Res. übergeführt: Dr. Krüger, Oberarzt beim 1. Westpreufs. Fufsart.-Regt. No. 11, Dreist, Assist.-Arzt beim Königs-Inf.-Regt. (6. Lothring.) No. 145, Dr. Müller, Assist.-Arzt beim Minden. Feldart.-Regt. No. 58. Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: den Oberstabs- und Regts.-Ärzten: Dr. Petsch beim 2. Bad. Gren.-Regt. Kaiser Wilhelm I. No. 110, Dr. Gosebruch beim 8. Rhein. Inf.-Regt. No. 70, Dr. Schröder beim Niedersächs. Fufsart.-Regt. No. 10, allen dreien mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform; Dr. Dorn, Stabs- und Bats.-Arzt beim 2. Bat. 2. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. No. 137, Dr. Henseler, Oberarzt beim Ostasiat. Feldlazarett No. 2 der ostasiat. Bes.-Brig. (bisherige Gliederung), unter Verleihung des Charakters als Stabsarzt. Der Abschied bewilligt: den Stabsärzten der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Helm (Stendal), Dr. Plinke (Hannover), beiden mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform, Dr. Wittneben, Dr. Zimmermann (Hannover), Dr. Riffart (Hanau), Dr. Lerche (II Braunschweig), Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots, Dr. Uter (Lübeck), Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots.

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Den 21. September 1903.

Dr. Moosmair, Gen.-Oberarzt und Div.-Arzt der 4. Div., mit der gesetzlichen Pension und mit der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen, sowie unter Verleihung des Charakters als Gen.-Arzt, der Abschied bewilligt. Dr. Waldmann, Unterarzt im 4. Inf.-Regt. König Wilhelm von Württemberg, Dr. Mahr, Unterarzt im 9. Inf.-Regt. Wrede, — zu Assist.-Ärzten befördert.

Digitized by Google

Den 27. September 1903.

Handl, Oberarzt des 14. Inf.-Regts. Hartmann, das erbetene Ausscheiden aus dem Heere mit dem 5. Oktober behufs Übertritts in die Kaiserliche Schutztruppe für Kamerun bewilligt.

Königlich sächsisches Sanitätskorps.

Den 12. Oktober 1903.

Die Stabsärzte: Rall, Bats.-Arzt des 1. Bats. 6. Inf.-Regts. No. 105 König Wilhelm II. von Württemberg, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des 1. Ulan.-Regts. No. 17 Kaiser Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn, Dr. Korn beim Bezirkskommando Leipzig, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, vorläufig ohne Patent, zum Regts.-Arzt des 7. Königs-Inf.-Regts. No. 106, — ernannt; Dr. Damm, Bats.-Arzt des 2. Bats. 12. Inf.-Regts. No. 177, als Garn.-Arzt auf die Festung Königstein, Dr. Fischer, Bats.-Arzt des 3. Bats. 8. Inf.-Regts. Prinz Johann Georg No. 107, in die etatsmäßige Stelle beim Bezirkskommando Leipzig, Dr. Eras, Garn.-Arzt auf der Festung Königstein, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. 12. Inf.-Regts. No. 177, — versetzt. Befördert: die Oberärzte: Dr. Petzold beim 4. Inf.-Regt. No. 103, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 1. Bats. 6. Inf.-Regts. No. 105 König Wilhelm II. von Württemberg, Overmann beim 9. Inf.-Regt. No. 133, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. desselben Regts., Dr. Dietel beim 5. Inf.-Regt. Kronprinz No. 104, zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. desselben Regts., Dr. Wegener beim 13. Inf.-Regt. No. 178, unterm 1. Dezember d. Js zum Stabs- und Bats.-Arzt des 3. Bats. 8. Inf.-Regts. Prinz Johann Georg No. 107; Meyer, Assist.-Arzt beim 1. Pion.-Bat. No. 12, zum Oberarzt; die Oberärzte der Res.: Grofse, Dr. Rathmann im Landw.-Bez. Leipzig, die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. v. Gostkowski, Dr. Vogel im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Stabsärzten; die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Hartmann im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Winkler im Landw.-Bez. Meifsen, Dr. Kamprad, Dr. Breitung, Dr. Klotz, Wilms, Dr. Thoenes im Landw.-Bez. Leipzig, Dr. Brion im Landw.-Bez. Plauen, die Assist.-Ärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Hüttner im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Geifsler im Landw.-Bez. Plauen, — zu Oberärzten; die Unterärzte der Res.: Dr. Schmidt, Moser, Dunger im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Jacobs, Dr. Rentrop im Landw.-Bez. Leipzig, — zu Assist.-Ärzten. Dr. Krumbholz, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 1. Ulan.-Regts. No. 17 Kaiser Franz Joseph von Österreich, König von Ungarn, in Genehmigung seines Abschiedsgesuches mit Pension und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform zur Disp. gestellt. Den Stabsärzten der Res.: Dr. Mathé im Landw.-Bez. II Dresden, Prof. Dr. Beneke im Landw.-Bez. Leipzig, diesem mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, den Oberärzten der Landw. 2. Aufgebots: Dr. Lührmann im Landw.-Bez. II Dresden, Dr. Wagner (Ferdinand) im Landw.-Bez. Leipzig, behufs Überführung in den Landsturm 2. Aufgebots der Abschied bewilligt.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 29. September 1903.

Dr. Weber, Stabsarzt à l. s. des Sanitätskorps, ein Patent seines Dienstgrades vom 18. August 1903 erhalten. Befördert: zu Oberärzten: die Assist.-Ärzte: Dr. Fischer im 8. Inf.-Regt. No. 126 Grofsherzog Friedrich von Baden, Dr. Pfersdorff, Dr. Boesebeck der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, Dr. Rheinwald der Landw. 1. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ludwigsburg, Dr. Scherenberg der Res. vom Landw.-Bez. Ulm, Dr. Grünenwald der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen, Dr. Hayd der Res. vom Landw.-Bez. Calw, Dr. Michel der Res. vom Landw.-Bez. Reutlingen Dr. Lamparter der Res. vom Landw.-Bez. Ludwigsburg, Dr. Siegel, Dr. Burger der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart.

Digitized by Google

Dr. Mayer, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots vom Landw.-Bez. Ludwigsburg, Dr. Mülberger, Assist.-Arzt der Res. vom Landw.-Bez. Mergentheim, — der Abschied bewilligt. Dr. Lerch, Assist.-Arzt im Inf.-Regt. Alt-Württemberg No. 121, in das Gren.-Regt. Königin Olga No. 119, versetzt.

Kaiserliche Marine.

Jagdhaus Rominten, den 27. September 1903.

Befördert: Dr. Runkwitz, Marine-Gen.-Oberarzt und Geschwaderarzt des 1. Geschwaders, Koenig, Marine-Gen.-Oberarzt und Gouvernementsarzt von Kiautschou, — zu Marine-Gen.-Ärzten, Dr. Arendt, Marine-Oberstabsarzt vom Reichs-Marine-Amt, Dr. Dirksen (Eduard), Marine-Oberstabsarzt und Chefarzt des Garn.-Lazaretts zu Cuxhaven, — zu Marine-Gen.-Oberärzten, Dr. Ratz, Marine-Stabsarzt von der Marinestation der Nordsee, Dr. Fiedler, Marine-Stabsarzt von der Marinestation der Ostsee, — zu Marine-Oberstabsärzten, Dr. Tacke, Marine-Oberassist.-Arzt von der Marinestation der Ostsee, Dr. Kreyenberg, Marine-Oberassist.-Arzt vom Stabe S. M. Kanonenbootes „Jaguar", — zu Marine-Stabsärzten, Dr. Rechenberg, Marine-Assist.-Arzt von der Marinestation der Ostsee, Dr. Rost, Marine-Assist.-Arzt vom Stabe S. M. grofsen Kreuzers „Fürst Bismarck", — zu Marine-Oberassist.-Ärzten, Dr. Moosauer, Erdmenger, Marine-Unterärzte von der Marinestation der Nordsee, Hage, Kittmann, Marine-Unterärzte von der Marinestation der Ostsee, — zu Marine-Assist.-Ärzten. Dr. Braune, Marine-Gen.-Arzt und Stationsarzt der Marinestation der Nordsee, unter Verleihung des Ranges als Kontreadmiral, Dr. Globig, Marine-Gen.-Arzt und Stationsarzt der Marinestation der Ostsee, — mit der gesetzlichen Pension nebst Aussicht auf Anstellung im Zivildienst und der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform der Abschied bewilligt. Stellenbesetzungen. Elste, Marine-Gen.-Arzt vom Reichs-Marine-Amt, zum Stationsarzt der Marinestation der Nordsee, Dr. Runkwitz, Marine-Gen.-Arzt, Geschwaderarzt des 1. Geschwaders, zum Stationsarzt der Marinestation der Ostsee, Dr. Dirksen (Eduard), Marine-Gen.-Oberarzt, Chefarzt des Garn.-Lazaretts zu Cuxhaven, zugleich mit der Wahrnehmung des oberärztlichen Dienstes bei der 4. Matrosenart.-Abteil. und der Geschäfte des Garn.-Arztes beauftragt, zum Geschwaderarzt des 1. Geschwaders und gleichzeitig zum Flottenarzt der aktiven Schlachtflotte unter Zuteilung der Marinestation der Ostsee, — ernannt.

Ordensverleihungen.

Preufsische:

Den Roten Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub:

Gen.-Arzt a. D. mit dem Range als Gen.-Major Dr. Stahr, bisher Subdirektor der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen.

Den Roten Adler-Orden 3. Klasse mit der Schleife und Schwertern am Ringe:

Marine-Gen.-Arzt Elste vom Reichs-Marine-Amt.

Den Roten Adler-Orden dritter Klasse:

Gen.-Arzt z. D. Dr. Mutze-Wobst, bisher Korpsarzt des XIX. (2. K. S.) Armeekorps.

Den Königlichen Kronen-Orden zweiter Klasse:

Gen.-Arzt Dr. Reichel, Korpsarzt des XII. (1. K. S.) Armeekorps.

Digitized by Google

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Oberstabsarzt a. D. Dr. Straufs, bisher Regts.-Arzt des 1. Westpreufs. Feldart.-Regts. No. 35, Gen.-Arzt Dr. Sufsdorf, Korpsarzt des XIX. (2. K. S.) Armeekorps, Gen.-Arzt z. D. Dr. Oelzner, bisher Div.-Arzt der 4. Div. No. 40, Gen.-Oberarzt Dr. Müller, Abteil.-Chef im Kriegsministerium. Oberstabsarzt Dr. Kranzfelder, Regts.-Arzt des Eisenbahn.-Regts. No. 3.

Andere deutsche:

Das Komturkreuz erster Klasse des Herzoglich sachsen-ernestinischen Haus-Ordens:

Gen.-Arzt a. D. Dr. med. Boehme zu Breslau.

Das Ritterkreuz erster Klasse desselben Ordens:

Oberstabsarzt Dr. Thiele, Regts.-Arzt des 8. Thüring. Inf.-Regts. No. 153, Oberstabsarzt Dr. Eichbaum, Regts.-Arzt des 1. Bad. Leib-Drag.-Regts. No. 20.

Das Ritterkreuz des Grofsherzogl. mecklenburg.-schwerinschen Greifen-Ordens:

Stabsarzt Dr. Dorendorf beim 1. Unter-Elsäss. Inf.-Regts. No. 132.

Anderweitige:

Der Kaiserlich russische St. Annen-Orden zweiter Klasse:

Oberstabsarzt Dr. v. Linstow, Regts.-Arzt des 2. Kurhess. Inf.-Regts. No. 82.

Die dritte Klasse desselben Ordens mit Schwertern:

Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Floeck beim Gren.-Regt. König Friedrich Wilhelm II. (1. Schles.) No. 2, Stabs- und Bats.-Arzt Dr. Cammert beim 1. Oberrhein. Inf.-Regt. No. 97.

Der Kaiserlich russische St. Stanislaus-Orden zweiter Klasse:

Oberstabsarzt Dr. Müller, Regts.-Arzt des 1. Hannov. Inf.-Regts. No. 74.

Derselbe Orden dritter Klasse mit Schwertern:

Stabsarzt Spangenberg, Bats.-Arzt des Bad. Pion.-Bats. No. 14, Stabsarzt Dr. Wiesinger bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Oberarzt Dr. Krahn beim 1. Grofsherzogl. hess. Drag.-Regt. (Garde-Drag.-Regt.) No. 23, Oberarzt Dr. Sohler beim 1. Unter-Elsäss. Feldart.-Regt. No. 31.

Familiennachrichten.

Verbindungen: Dr. Günther Beyer, Oberarzt im Gren.-Regt. Kronprinz und Frau Margarete, geborene v. Frankenberg und Ludwigsdorf. — Dr. Paul Wätzold, Assist.-Arzt im 3. Westpreufs. Inf.-Regt. No. 129, mit Frau Elisabeth, geborene Seyfarth.

Geburten: (Sohn) Stabsarzt Dr. Buchbinder. — (Tochter) Stabsarzt Dr. Hamann.

Todesfälle: Dr. Kiesgen, Oberarzt der Res. — Dr. Goetsch, Oberstabsarzt der Landw. 1. Aufgebots. — Dr. Scholz, Oberarzt der Landw. a. D. — Dr. Schmölder, Oberarzt der Landw. a. D. — Dr. Barchewitz, Oberstabsarzt a. D.

Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68–71

Digitized by Google

Amtliches Beiblatt

zur

Deutschen militärärztlichen Zeitschrift.

1903. — Zweiunddreifsigster Jahrgang. — № 12.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 24. 7. 1903.
No. 173/7. 03. M. A.

Die gemäfs Verfügung vom 30. 5. 02, J. No. 462/3. 02 M. A., angestellten Versuche mit der Desinfektion von Badewannen mittels Aqua cresolica haben insofern ein günstiges Ergebnis gehabt, als durch das Verfahren eine sichere Desinfektion des Badewassers, bessere Auflösung der im Wasser vorhandenen Bröckel und Schonung der Bleiröhren herbeigeführt wird. Durch den Geruch des Mittels tritt aber leicht eine Belästigung der Kranken und Wärter ein: auch kann die Einleitung des Mittels in die Abwässerkanäle bei ungünstigen Vorflutverhältnissen zu Bedenken Veranlassung geben. Es wird deshalb davon Abstand genommen, die Desinfektion der Badewässer durch Aqua cresolica allgemein von hier aus anzuordnen und bleibt es dem Königlichen Sanitätsamt überlassen, hinsichtlich der Desinfektionsfrage der Badewanne für die Lazarette unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse Entscheidung zu treffen.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 27. 7. 1903.
No. 1989/6. 03. M. A.

Die einjährig-freiwilligen Militärapotheker sind bei ihrem Diensteintritt nicht nochmals zu vereidigen. Sie sind jedoch ausdrücklich darauf hinzuweisen, dafs der von ihnen geleistete Fahneneid sie auch zu einer treuen Erfüllung ihrer besonderen Berufspflichten verbindlich macht. Eine Bemerkung darüber, dafs dieses geschehen ist, ist in die Personalakten der Militärapotheker aufzunehmen.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 20. 8. 1903.
No. 1368/8. 03. M. A.

I. Wie bereits in der Verfügung vom 20. 9. 02 No. 1070/8. 02 M. A. zum Ausdruck gebracht ist, kommt es dem Kriegsministerium darauf an, auch über die Krankenbewegung bei den militärischen Instituten und Anstalten („Spezialanstalten"), deren Angehörige den Einwirkungen des gewöhnlichen Waffendienstes nicht ausgesetzt sind — hierzu sind auch die Schlofsgarde-Kompagnie, die Invaliden, Kadetten und Unteroffiziervorschüler zu rechnen —, eine genauere Statistik zu führen.

Zu diesem Zweck waren durch die obige Verfügung für die betreffenden Anstalten die „Spezialrapporte" eingeführt worden, welche den

Digitized by Google

Generalrapporten (Muster b) der Divisionsärzte und Sanitätsämter lediglich als Anlagen beigefügt werden sollten.

Um nun auch in den jährlichen Sanitätsberichten einen Überblick über die Krankenbewegung bei diesen Anstalten geben zu können, sind von den Truppenärzten der letzteren — vom Rapportjahr 1902/03 ab — „Spezialjahresrapporte" nebst den auf Seite 468 d Spalte 5 vorgeschriebenen Berichten und Zusammenstellungen anzufertigen, welche den Jahresrapporten der Divisionsärzte und Sanitätsämter ebenfalls als Anlagen beizufügen sind (vergleiche obige Verfügung Seite 2 fünfter Absatz).

Eine Zusammenstellung der „Spezialjahresrapporte" gleichartiger Anstalten wird dann von hier aus bewirkt werden. Es wird beabsichtigt, in diese Zusammenstellung auch die „Normalrapporte" der Bekleidungsämter, der Militärkrankenwärter und der Militär-Bäcker-Abteilungen aufzunehmen, so dafs ein möglichst vollständiges Bild von den Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnissen der eingangs erwähnten militärischen Anstalten in den Jahres-Sanitätsberichten gegeben wird.

Bemerkt wird übrigens, dafs es bei vielen der vorzulegenden „Spezialrapporte" (z. B. über Kadetten, Kriegsschüler usw.) überflüssig, zum Teil sogar falsch ist, die Rubriken „ausgebildet" oder „unausgebildet" auszufüllen.

II. Die Ausstellung der Zählkarten über Mannschaften, welche unmittelbar nach der Einstellung als dienstunbrauchbar ermittelt sind (Muster d), erfolgt nicht immer nach gleichen Grundsätzen.

Mafsgebend für die Einführung dieser Zählkarten war die Absicht, aus der grofsen Gesamtzahl der als dienstunbrauchbar Ausscheidenden diejenigen auszusondern, deren Leiden oder Gebrechen zweifellos schon vor dem Diensteintritt bestanden hatte. Manchmal gelingt es erst, ein solches Leiden festzustellen, nachdem der Mann schon einige Zeit Dienst getan hat oder nachdem er bei der Truppe oder im Lazarett beobachtet worden ist. Bei der Auswahl des Zählkartenmusters (Muster d oder e) soll in Zukunft lediglich die Entstehungszeit des vorliegenden Gebrechens mafsgebend sein. Die diesseitige Verfügung vom 7. 9. 98 No. 104/9. 98 M. A. erfährt dementsprechend eine Erweiterung.

III. Die bisherige Einteilung der Herzkrankheiten im Rapportschema — Muster a der Beilage 10 No. 64 bis 68 — soll mehr dem derzeitigen Stande der Wissenschaft angepafst werden. Mit dem neuen Rapportjahr — also mit Oktober 1903 — treten folgende Änderungen ein:

No. 64 „Entzündung des Herzbeutels".
No. 65 „Erkrankungen des Herzmuskels"
a) akute, b) chronische.
No. 66 „Erkrankungen der Herzinnenhaut"
a) akute, b) chronische (Herzklappenfehler).
No. 67* „Chronische Insuffizienz des Herzens"
(ausschliefslich der unter 64—66 geführten Fälle).
No. 68* „Andere Herzkrankheiten".

Digitized by Google

Die Köpfe der betreffenden Spalten würden zunächst handschriftlich zu berichtigen und auch in Übersichten (Muster b, k, q usw.) und Zählkarten zu berücksichtigen sein.

Die Spalte 67 „Chronische Insuffizienz des Herzens" ist am Schlufs des Rapports (Ziffer 5) zu erläutern. Es wird hierzu auf Seite 9 des Heftes 22 der Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens „Über Erkennung und Beurteilung von Herzkrankheiten" besonders hingewiesen.

IV. Mit Bezug auf die Verfügung vom 22. 11. 02 No. 1440/11. 02 M. A. wird ersucht, die „vorläufigen Rapporte" (Muster i der Beilage 10 F. S. O.) so zur Vorlage zu bringen, dafs für die schematische Übersicht der Unglücksfälle immer nur eine Blattseite benutzt wird, damit ein Auseinanderschneiden erfolgen kann.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 31. 8. 1903.
No. 1664/8. 03. M. A.

Das Königliche Sanitätsamt wird darauf aufmerksam gemacht, dafs die Unterärzte, einjährig-freiwilligen Ärzte, Unterapotheker und einjährig-freiwilligen Militärapotheker nach Mafsgabe des an die Königlichen Generalkommandos usw. ergangenen Erlasses vom 29. 4. 03 No. 982/4. 03 B. 3 graue Litewken nach dem Schnitt für Mannschaften, jedoch ohne Patten und Tressen am Kragen, mit Schulterklappen wie am Waffenrock zu tragen haben.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung Berlin, den 7. 10. 1903.
No. 495/10. 03. M. A.

Es liegt Veranlassung vor, auch gelegentlich der Rekruteneinstellungen die Aufmerksamkeit der Truppenärzte auf das häufigere Vorkommen von Wurmkrankheit unter Bergarbeitern zu lenken. Sollte sich gegebenenfalls der Verdacht auf derartige Erkrankungen durch Lazarettbeobachtung bestätigen, so sieht die Abteilung einer kurzen Mitteilung über derartige Beobachtungen unter gleichzeitiger Angabe der Quelle der Ansteckung entgegen.

Kriegsministerium.
Medizinal-Abteilung. Berlin, den 9. 10. 1903.
No. 1403/9. 03. M. A.

Das Königliche Sanitätsamt erhält in der Anlage . . . . . Exemplare einer „Anleitung zur Einteilung der Herzkrankheiten nach dem durch die diesseitige Verfügung vom 20. 8. 03. No. 1368/8. 03 M. A. geänderten Rapportschema".

usw.

Digitized by Google

Anhalts

zur Einteilung

nach dem durch die Verfügung des Kriegsministeriums, Medizinal-

Krankheit	Entstehung	Krankheits subjektive
		No. 64 Herzbeutel
Die akuten Herzbeutelentzündungen, die als Mit- und Nachkrankheit bei den verschiedensten ansteckenden Krankheiten — Sepsis, Cholera, Ruhr, Pocken, Diphtherie, Influenza, Typhus, Tripper, Tuberkulose, bei Skorbut, Purpura, Werlhofscher Krankheit, Leukämie, Nierenentzündung, bei eitrigen Entzündungen des Brustfells, Eiterungen im Bereich des Mittelfellgewebes, bei Lebereiterungen, Magengeschwüren, als Teilerkrankung der tuberkulösen Entzündung der serösen Häute auftreten, scheiden hier aus. Zu besprechen ist nur die chronisch verlaufende Herzbeutelentzündung, die sich meist aus	akuter, im Gefolge von Gelenkrheumatismus, aber auch aus einer der anderen vorstehend genannten Formen entwickelt und dann wohl immer mit Veränderungen des Herzmuskels, häufig auch mit solchen der Herzinnenhaut verbunden ist. Zuweilen sind auch in der Umgebung, in den Mittelfellen, Entzündungen vorhanden gewesen, welche zu Verlötungen des Herzbeutels mit Wirbelsäule und Brustfell geführt haben, teils mit, teils ohne gleichzeitiger vollständiger oder teilweiser Verwachsung der Herzbeutelblätter untereinander. Letzteres Ereignis kann auch ohne die erwähnten Komplikationen vorhanden sein. Dafs auch Verletzungen zu Herzbeutelentzündungen führen können, ist selbstverständlich.	Können sehr unbedeutend sein; können anderseits stark ausgesprochen alle Klagen, welche bei mangelhafter Herztätigkeit sich einstellen, darbieten.
		No. 65a. Akute Erkrankungen
Primäre akute Herzmuskelentzündung (Myokarditis)	nach Ansteckungen, deren Eintrittsstellen in den Körper unbekannt sind. Gelegenheitsursachen: Erkältung, heftige Gemütsbewegungen.	Allgemeine, vielen Ansteckungskrankheiten zukommende: Kopfschmerz, Unruhe, Sinnestäuschungen, Delirien, daneben Beängstigungsgefühl, Schweratmigkeit,

Digitized by Google

punkte

der Herzkrankheiten

Abteilung, vom 20. 8. 03 No. 1368/8. 03 M. A. geänderten Rapportmuster.

erscheinungen objektive	Diagnose	Bemerkungen
entzündung.		
Bei reiner Verwachsung der Herzbeutelblätter können objektiv nachweisbare Erscheinungen fehlen. Bei Verwachsungen des äufseren Blattes des Herzbeutels mit dem Lungenfell erleidet die Herzdämpfung durch die Atmung keine Änderung und fehlt häufig die seitliche Verschiebung des Spitzenstofses nach aufsen bei linker Seitenlage. Einziehung eines dem Spitzenstofs entsprechenden Teiles der vorderen Brustwand bei gleichzeitig diastolischem Venenfall am Halse deutet mit ziemlicher Sicherheit auf Verwachsung des verödeten Herzbeutels mit der vorderen Brustwand und der Wirbelsäule durch strangförmige Gewebsmassen. Vereinzelt wird „paradoxer" Puls gefunden.	Beim Vorhandensein der genannten objektiv nachweisbaren Krankheitserscheinungen leicht unter Würdigung der Vorgeschichte. Schwierigkeiten bereitet die Unterscheidung von chronischer Herzmuskelentzündung, falls sichere objektive Zeichen fehlen, und von anderweit bedingter Herzvergrösserung. Unterscheidungsmerkmale sind zu gewinnen durch die genaue Feststellung der Lage des Spitzenstofses im Verhältnis zur linken Herzgrenze. Da indes die chronische Herzbeutelentzündung selbst Anlafs zu Herzerweiterung und Herzmuskelverdickung sein kann, ist die Unterscheidung sehr schwer. Besonders ist noch zu betonen, dafs systolische Geräusche kratzender und schabender Art im 2. linken Zwischenrippenraum allein zu der Diagnose einer Herzbeutelentzündung nicht berechtigen.	Dienstfähigkeit aufgehoben bei sicherer Diagnose. Fehlen objektiv nachweisbare Erscheinungen, klagt der Untersuchte über Leistungsunfähigkeit, so wird, falls das Überstehen einer Herzbeutelentzündung sicher ist, grofse Vorsicht geboten sein, und erst eine genauere Beobachtung die Dienstfähigkeit klar stellen müssen. Dabei wird natürlich auch die Zeit, welche zwischen der Beurteilung und dem Überstehen der Herzbeutelentzündung verflossen ist, sowie der sonstige körperliche Zustand und die Beschäftigung, welche der Untersuchte in seinem Zivilberuf getrieben hat, herangezogen werden müssen. Erhebungen über diese Punkte werden zweckmäfsig zwischen Musterung und Aushebung bezw. Einstellung durch die Bezirkskommandos veranlafst.
des Herzmuskels.		
Herztätigkeit unregelmäfsig und ungleichmäfsig, manchmal beschleunigt, öfter verlangsamt. Puls klein und weich,	Schwierig, bei Vorwiegen der Hirnerscheinungen Verwechslung mit Hirnhautentzündung sehr leicht möglich.	Auch bei Ausgang in Heilung bleibt oft Herzschwäche zurück, die die Dienstfähigkeit aufhebt.

Digitized by Google

Krankheit	Entstehung	Krankheits subjektive
		schmerzhafte Empfindungen in der Brust, Schmerzen und unbehagliche Gefühle im linken Arm.
Sekundäre akute Herzmuskelentzündung (Myokarditis)	im Anschlufs an Diphtherie, Gelenkrheumatismus, Unterleibstyphus, Fleckfieber, Scharlach, Mandelentzündung, Lungenentzündung usw.	Sie sind nur schwer und oft nicht ohne Willkür aus dem allgemeinen Krankheitsbild zu sondern. Spezielle Hinweise fehlen oft auf der Höhe der Krankheit, aber auch später. Für die Diphtherie ist zudem festzuhalten, dafs sie auch die Gefäfsmuskulatur (die Vasomotoren) schädigt. Jede subjektive Klage über Druck auf der Brust, Schmerzen in der Herzgegend, Schweratmigkeit fordert zu besonderer Beobachtung des Herzens auf. Die Zeit des Einsetzens der Herzerkrankung unbestimmt, manchmal erst spät. Nach Ablauf der Entzündung oft noch Herzklopfen bei Anstrengungen und andere Zeichen der Herzinsuffizienz.

No. 65 b. Chronische Erkrankungen

1. Chronische Herzmuskelentzündung (Myokarditis) meist verbunden mit Entzündung der Herzinnenhaut und des Herzbeutels, doch ohne Klappen-	Kann von Anfang an chronisch sich entwickeln und ist dann in ihrer Entstehung oft recht dunkel (Alkoholismus? Syphilis?) oder entwickelt sich aus akuter Herzmuskelentzün-	Abnahme der Leistungsfähigkeit sowohl geistig wie körperlich, abnorme Erregbarkeit, schon nach geringen Anstrengungen auftretende Atemnot,

Digitized by Google

erscheinungen objektive	Diagnose	Bemerkungen
Vergrößerung des Herzens kann nachweisbar sein, aber auch fehlen: Herztöne können rein sein, systolische Geräusche werden beobachtet; Fieber hat keinen regelmäfsigen Charakter.		
Zuweilen Zeichen von Erweiterung der Herzhöhlen und von Schlufsunfähigkeit der zweizipfligen Herzklappe. Diese Erscheinungen können sich lange in die Erholungszeit hineinziehen. Zweifel, ob organisch bedingte Schlufsunfähigkeit der zweizipfligen Klappe vorliegt, werden oft erregt durch starkes Schwanken der durch Behorchen erkennbaren Krankheitserscheinungen, daher	Abgrenzung gegen funktionelle Störungen, wenn keine sicheren Zeichen von Herzvergrößerung vorliegen, oft unmöglich. Auch die Frage, ob wirklich Herzmuskelentzündung und nicht Veränderung der Herzinnenhaut, namentlich der zweizipfligen Klappen, vorliegen, oft kaum zu entscheiden.	Heilung wohl möglich, aber Dienstfähigkeit meist für lange Zeit, oft für immer aufgehoben.

des Herzmuskels.

Frühzeitig Blausucht (Cyanose), Herzerweiterung, meist nach beiden Seiten, weicher, niedriger Spitzenstofs,	In ausgesprochenen Fällen leicht, aber schwer und unmöglich die nähere anatomische Grundlage zu bestimmen. Bei vorausgegangener syphilitischer Ansteckung kann Erfolg der	Dienstfähigkeit aufgehoben. Entscheidung bei einigermafsen ausgesprochenem Krankheitsbild leicht zu treffen. Bei objektiv geringfügigen Erscheinungen grofse Vorsicht geboten,

Digitized by Google

Krankheit	Entstehung	Krankheits subjektive
erkrankung und ohne Ausschwitzung in den Herzbeutel.	dung nach Gelenkrheumatismus, Typhus, Scharlach, Diphtherie, Ansteckungen mit Eitererregern, Syphilis, wohl auch nach Grippe.	letztere manchmal anfallsweise auch ohne Anstrengung, Druck auf der Brust mit Angst, Schmerzen und Unruhe, Verdauungsstörungen, später Stauungszustände in Lunge, Leber, Nieren und im Blutaderkreislauf.
2. Chronische Vergrößerung, Verdikkung der Herzwand (Hypertrophie), Erweiterung (Dilatation) oder beides zusammen, einzelner Herzteile oder des ganzen Herzens, im besonderen Erweiterung und Herzmuskelverdickung des rechten Herzens.	Entsteht bei chronischen, mit Einengung des Lungenkreislaufs einhergehenden Krankheiten, Lungenerweiterung, chronischer Lungenentzündung, chronischer Brustfellentzündung, Verbiegung der Wirbelsäule und des Brustkorbs, auch bei Lungentuberkulose.	Sind abhängig von der Grundkrankheit; dazu treten unter Umständen die gewöhnlichen Erscheinungen der Herzinsuffizienz.
3. Herzmuskelverdickung (Hypertrophie) bezw. Herzmuskelverdickung und Erweiterung (Dilatation) entweder des linken oder des ganzen,	Zusammenhang nicht geklärt. Keine der bisher aufgestellten Erklärungen erfreut sich allgemeiner Anerkennung.	Fehlen von seiten des Herzens zunächst ganz, höchstens Gefühl von Herzklopfen. Wenn im weiteren Verlauf die Herzkraft sinkt, die ge-

Digitized by Google

erscheinungen objektive	Diagnose	Bemerkungen
Herztätigkeit unregelmäfsig, fast immer beschleunigt, Herztöne schwach, rein. Nach Jürgensen gibt es kein Herzgeräusch einschl. des Herzbeutelreibens, was nicht bei chronischer Herzmuskelentzündung auftreten könnte.	Behandlung Klarheit bringen. Die Feststellung der Herzinsuffizienz gelingt leicht. Für das militärpflichtige Alter kommt in Frage die Unterscheidung 1. gegenüber Klappenfehlern, von denen eine genaue Abgrenzung im Zustand der Herzinsuffizienz oft unmöglich ist, sowie 2. in beginnenden Fällen gegenüber funktionellen Herzmuskelerkrankungen.	genaue Erhebung der Vorgeschichte notwendig. Entscheidung erst nach längerer Zeit und Lazarettbeobachtung zu treffen. Es empfiehlt sich, die Beweise für das Überstehen einer zu chronischer Herzmuskelentzündung führenden Krankheit in der Zeit zwischen Musterung und Aushebung bezw. Einstellung durch Vermittlung der Bezirkskommandos beibringen zu lassen.
Am Herzen die der Vergrößerung der rechten Kammer und des Vorhofs, Nachweis derselben aber durch die anderweitigen Verhältnisse oft recht erschwert. Besonders zu achten auf Verstärkung des 2. Pulmonaltons. Vergrößerung der rechten Kammer kann die Herzdämpfung nach links verschieben, dabei wird die Herzspitze von der Brustwand abgedrängt und an Stelle des von der Herzspitze gelieferten Spitzenstofses treten von der rechten Kammer bedingte fühlbare Erschütterungen auf, besonders auch am linken unteren Rippenbogen.	Zu stellen aus den Erscheinungen der Grundkrankheit in Verbindung mit denen am Herzen. Verwachsungen zwischen Zwerchfell und Lungenfell, durch Beklopfen und Behorchen nicht nachweisbar, können unter Umständen durch Röntgenuntersuchung nachgewiesen werden.	Dienstfähigkeit ausgeschlossen.
Herzmuskelverdickung des linken, auch des ganzen Herzens allein (selten) macht keine durch Beklopfen nachweisbare Erscheinungen.	Wesentlichste Stütze für die Diagnose ist die Harnuntersuchung. Daneben andere Erscheinungen: Hautwassersucht, Netzhautentzündung usw., dabei eventl. die Herzerscheinungen.	Dienstfähigkeit durch das Grundleiden ausgeschlossen.

Digitized by Google

Krankheit	Entstehung	Krankheits subjektive
nie des rechten Herzens allein, bei Nierenentzündungen.		wöhnlichen Erscheinungen der Herzinsuffizienz.
4. Herzvergrößerung, häufig verbunden mit Herzmuskelverdickung.	Entstehung entweder infolge sehr reichlicher Ernährung des Körpers, besonders durch Biergenuss, oder Einwirkung starker Körperarbeit bei gleichzeitigem Genuss geistiger Getränke. Gerhardt sah nach Epilepsie und nach Bleivergiftung die Krankheit auftreten. Die von Fräntzel als eine der Ursachen angeschuldigte angeborene Enge des Aortensystems wird kaum noch als solche anerkannt. Die als Ursache angegebene Weite des Aortensystems kommt praktisch nicht in Frage. Verödung des Herzbeutels, Verwachsung desselben mit der Brustwand führen gelegentlich zu Herzmuskelverdickung (Hypertrophie).	Abnahme der Leistungsfähigkeit bei körperlichen Anstrengungen, Herzklopfen, Schwindel, starkes Klopfen der Halsgefäße, Kurzatmigkeit, Schmerzen in der Brust, namentlich der linken Seite, Erregbarkeit, Unfähigkeit die, linke Seitenlage einzunehmen. In leichteren Fällen treten alle diese Klagen nur bei oder nach Anstrengung hervor.

Digitized by Google

erscheinungen objektive	Diagnose	Bemerkungen
Manchmal gröfserer Widerstand des Spitzenstofses. Puls hart und gespannt, zweiter Hauptschlagaderton klappend Herzmuskelverdikkung (Hypertrophie) mit Erweiterung (Dilatation) vergröfsert die Herzdämpfung besonders nach links hin. Verstärkung des Spitzenstofses, auffälliger Rückstofs, der Austreibungszeit angehörig; stark gespannter Puls, 2. Hauptschlagaderton klappend. Später Vergröfserung der Herzdämpfung, breiter Spitzenstofs ohne Rückstofs, kleiner, schwacher, oft unregelmäfsiger Puls.	Schwierigkeiten entstehen im 3. Entwicklungsabschnitt, wo die Unterscheidung zwischen Herzmuskelentzündung, Aderverhärtung und den schweren Herzinsuffizienzen schwierig wird. Zu beachten, dafs bei Schrumpfniere das spezifische Gewicht des Harns niedrig bleibt auch bei Verminderung der Harnmenge, und dafs Harnvergiftung (Urämie) bei Stauungsharn nicht vorkommt.	
Die Erweiterung des Herzens gibt sich kund in Vergröfserung der Herzdämpfung — welche Umstände diesen Nachweis erschweren können, mufs als bekannt vorausgesetzt werden. Bei einfacher Erweiterung weicher, kleiner Puls, welcher nach Körperanstrengungen noch mehr an Spannung abnimmt, dabei schwache Herztöne, Herzspitzenstofs kann kräftig sein. Bei gleichzeitiger Muskelverdickung und guter Herzkraft harter Puls. Herztöne oft unverändert. Verstärkung des 2. Hauptschlagadertons deutet auf Herzmuskelverdickung des linken, solche des Lungenschlagadertons auf Herzmuskelverdickung des rechten Herzens.	Stützt sich auf den Nachweis der Herzvergröfserung bezw. Herzmuskelverdickung nach Ausschlufs der sonstigen Ursachen für eine solche, namentlich der Klappen- und Nierenerkrankungen und nach Ausschlufs von chronischer Herzbeutelentzündung. Die Gefäfsverkalkung kommt in dem militärpflichtigen Alter nur ausnahmsweise in Frage. Abzuzweigen sind die Störungen der Herztätigkeit, welche sich nicht selten in der Pubertät finden. Hier täuscht oft die bei noch weicher und nachgiebiger Brustwand sich auffallend weit bemerkbar machende pulsatorische Erchütterung des Brustkorbes eine Verschiebung des Spitzenstofses weit über die Brustwarzenlinie hinaus vor, so dafs	Dienstfähigkeit ausgeschlossen.

Krankheit	Entstehung	Krankheits-subjektive
	Akute, auf einmalige Überanstrengung des gesunden Herzens zurückzuführende Erweiterung kann in einen Dauerzustand übergehen. Oft wirken mehrere Ursachen zusammen. Meist ist die Entwicklung eine langsame. Ursächlicher Zusammenhang nicht geklärt. Während die Mehrheit der Autoren für das Auftreten von Herzmuskelverdickung (Hypertrophie) mechanische Einflüsse annimmt, sehen andere in ihr den Ausdruck einer, später zu Entartung führenden Entzündung der Herzmuskelfasern. Beziehungen zu Gefäfsverkalkung und Nierenerkrankung werden mit zu berücksichtigen sein.	
5. Funktionelle Herzmuskelschwäche (akute Herzerweiterung).	Erbliche Einflüsse wahrscheinlich, Blutarmut, Überanstrengung durch körperliche Arbeit, übertriebener Sport, häufige starke nervöse Erregungen, Alkoholvergiftung, Ansteckungskrankheiten, mangelnde Körpertätigkeit, die das Herz schwach werden läfst, sodafs es plötzlichen erhöhten Ansprüchen nicht mehr gewachsen ist, sowohl bei mageren als auch bei fettleibigen Personen vorkommend. Meist sind 2 Punkte zu berücksichtigen, 1. die auf irgend welche Ursachen zurückzuführende latent bestehende Schwäche des	Nach geringen oder stärkeren Anstrengungen auftretende unbehagliche Gefühle in der Herzgegend mit Schmerz und Herzklopfen, Kurzatmigkeit, allgemeine Mattigkeit, Störungen der Efslust und der Verdauung, Kopfschmerzen.

Digitized by Google

erscheinungen objektive	Diagnose	Bemerkungen
In schweren Fällen von Erweiterungen und Herzmuskelverdickung fehlen Stauungserscheinungen und Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit nicht.	der Verdacht einer Herzmuskelverdickung entstehen kann. Es schützt das Fehlen einer Verstärkung der 2. Töne, das Fehlen erhöhter Pulsspannung vor Verwechslung. Zudem haben die Erscheinungen der Pubertät einen ausgesprochenen nervösen Charakter.	
Herztätigkeit kann regelmäßig sein, ist häufiger beschleunigt und unregelmäßig. Verbreiterung des Herzspitzenstoßes, Verstärkung desselben bei gleichzeitigem niedrigen Druck in der Speichenschlagader, sogenannter Gegensatz, Auftreten von „Galopprhythmus“; manchmal findet man lange Zeit nach überstandener Anstrengung Verstärkung des 2. Lungenschlagadertons ohne sonstige Veränderung am Herzen. Als seltene Erscheinung akuter Herzerweiterung ist das Fehlen des Pulses in den Armschlagadern ohne	Stützt sich auf Berücksichtigung der ganzen Persönlichkeit und der ursächlichen Umstände. Bei Feststellung der etwa vorhandenen Erweiterung ist besondere Rücksicht auf den Stand des Zwerchfells geboten, da Hochstand desselben Herzvergrößerung vortäuschen kann. Gegebenenfalls Röntgenuntersuchung. Zu unterscheiden sind: a) nervöse Herzschwäche. — Als Unterscheidungsmerkmal kann dienen das Verhalten des Pulses nach geringen Anstrengungen, der bei nervöser Störung gute Spannung, bei funktioneller Herzmuskelschwäche Abnahme der Spannung zeigt.	Beurteilung der Dienstfähigkeit schwierig. Sicher nachgewiesene bleibende Herzerweiterung schließt Dienstfähigkeit aus. In Fällen, bei denen bei geringen Erscheinungen die Diagnose zwischen funktioneller Schwäche und Herzmuskelentzündung schwankt, längere Beobachtung erforderlich, am besten im Lazarett. In Fällen funktioneller Schwäche infolge Untätigkeit Dienstfähigkeit durch vorsichtige Übung zu erzielen. Urteil, ob dies möglich, durch sorgfältige Überwachung, zu welcher sich militärische und militärärztliche Vorgesetzte verbinden müssen, zu gewinnen.

Digitized by Google

Krankheit	Entstehung	Krankheits subjektive
	Herzmuskels, 2. die durch körperliche Anstrengung gesetzte Blutdrucksteigerung. Schwerste körperliche Anstrengung kann aber auch eine vorher gesunde Herzmuskulatur schädigen. Zuntz und Schumburg haben bei ihren Versuchen über den Marsch auch bei gesunden Personen bei Steigerung der Ansprüche Herzerweiterungen, namentlich des rechten Ventrikels, gefunden, welche sich spätestens am nächsten Morgen, meist früher, verloren.	

No. 67.* Chronische Insuffizienz

1. Herzbeschwerden und Herzkrankheiten bei Fettleibigkeit.	Ob dabei in den Fällen, die für die militärischen Verhältnisse allein in Betracht kommen, die Herzmuskulatur selbst erkrankt ist, ist sehr fraglich. Möglich, dafs durch Fettumlagerung die Kraft des Herzens geschädigt wird. Vielfach besteht offenbar nur ein Mifsverhältnis der Herzkraft zu der Körpermasse.	Bei Anstrengungen Atembeschwerden, Herzklopfen und Schwindel.
	In den schweren Fällen, die sich zumeist mit Blutarmut verbinden, sprechen krankhafte Veränderungen der Herzmuskulatur und der Schlagadern immer mit.	Dazu Herzangst und Anfälle von Herzasthma (Stenokardie).

Digitized by Google

erscheinungen objektive	Diagnose	Bemerkungen
sonstige Erscheinungen an den Armen hervorgehoben. Schott meint, dafs er in der Gymnastik und den auf gymnastische Übungen folgenden Veränderungen der Herzgröfse ein Anzeichen besitze für die Diagnose der funktionellen Schwäche des Herzmuskels, eine Ansicht, die nur von wenigen geteilt wird.	b) leichte Formen von Herzmuskelentzündung nach Ansteckungskrankheiten. Hier grofse Vorsicht geboten, zumal der Zeitraum zwischen überstandener Ansteckung und beginnender Herzmuskelentzündung ein ziemlich langer sein kann.	Überwachung während des Dienstthuns, keine Lazarettaufnahme.
des Herzens.		
können fehlen bezw. sehr gering sein. Fast regelmäfsig beschleunigter Puls.	Gründet sich auf die bestehende Fettleibigkeit und die wesentlichen subjektiven Beschwerden.	Die Entscheidung, ob trotz der Herzbeschwerden ein junger Fettleibiger im Dienst gelassen werden kann, hängt im wesentlichen von der Ursache der Fettleibigkeit ab. Liegt diese in Übernährung, wie sie nicht selten bei Bierbrauern, Fleischern und Studenten oder in mangelhafter Muskeltätigkeit z. B. bei Bureaubeamten, Schreibern vorkommt, ist der militärische Dienst, dem Einzelzustand möglichst angepafst, nicht selten ein Heilmittel. Mit Abnahme der Fettleibigkeit verschwinden auch die Beschwerden. Überwachung im Dienst notwendig. Hohe Grade von Fettleibigkeit, häufig verbunden mit Blutarmut, deren Ursache nicht ganz durchsichtig, schliefsen die Dienstfähigkeit aus.
Gewöhnliche Erscheinungen schwerer Herzinsuffizienz.		

Digitized by Google

Krankheit	Entstehung	Krankheits subjektive
2. Nervöse Störungen der Herztätigkeit.	Angeborene und erworbene allgemeine Nervosität. Für letztere gelten alle Ursachen, welche für die Entstehung von Nervosität maßgebend sind. Bekannt ist der Einfluß seelischer, namentlich niederdrückender Erregungen, die Furcht, herzkrank zu sein, manchmal hervorgerufen durch ein unbedachtes Wort gelegentlich einer ärztlichen Untersuchung. Geistige und körperliche Anstrengungen, angestrengte, namentlich mit Schlafmangel einhergehende geistige Tätigkeit, geschlechtliche Ausschweifungen, übermäßiger Genuß von Alkohol, Tabak, Kaffee, Tee. Häufig besteht dabei Blutarmut, aber auch kräftige, körperlich gut veranlagte Leute, welche sich großen Anstrengungen ausgesetzt haben, können Zustände nervöser Herzschwäche bekommen. Inwieweit auch akute Erkrankungen, Typhus und Influenza mitspielen, ist unbestimmt. Erlittene Unfälle führen sowohl unmittelbar als auf dem Umwege der Entwicklung einer sogenannten traumatischen Neurose zur nervösen Herzschwäche.	Unbehagen, Gefühl von Atemnot, Wogen in der Herzgegend, Klopfen des Herzens, Klopfen in den Arterien, Schwindel, Absterben von Händen und Füßen, Angstzustände bis zu den Erscheinungen des Herzasthma (Angina pectoris), unruhiger Schlaf, kurz nach dem Einschlafen unter ängstlichen Träumen mit heftigem Herzklopfen sich einstellendes Erwachen, mangelnde Eßlust, Unregelmäßigkeiten der Verdauung, häufiger Harndrang, psychische Verstimmung, Unlust zu jeder Tätigkeit, plötzlich auftretender und rasch verschwindender, sogenannter vasomotorischer Schnupfen und andere Kreislaufstörungen.

Digitized by Google

erscheinungen objektive	Diagnose	Bemerkungen
Am Nervensystem die Zeichen erhöhter Erregbarkeit, starke Reflexe, unvollkommener Lidschluſs: Puls kann ganz regelmäſsig und von gewöhnlicher Häufigkeit sein, auch bei subjektivem Herzklopfen, häufiger Beschleunigung des Pulses, namentlich im Anschluſs an irgendwelche Vorstellungen, sowie bei Untersuchungen; Pulsverlangsamung seltener, Unregelmäſsigkeiten des Pulses und damit in Verbindung stehende Ungleichheit, manchmal starkes Hervorspringen der Schläfenschlagader, deren Füllungszustand rasch wechselt. Am Herzen keine Veränderungen der Gröſse, Herztöne meist rein, in den Anfällen „Embryokardie", manchmal systolische Geräusche. Fraglich und nur von einigen Autoren angegeben besonders groſse Verschieblichkeit des Herzens, von anderen ständig erhöhter Blutdruck, und wieder von anderen auffallende Neigung zu funktioneller Erweiterung, die auf Reize hin rasch zurückgehen soll. Gesichtsfarbe meist blaſs, nie Blausucht. Die Erscheinungen der Schwäche der Kreislaufsorgane pflegen des Morgens vor der Nahrungsaufnahme am stärksten zu sein.	Im allgemeinen wird die nervöse Herzschwäche zu häufig diagnostiziert; oft liegt eine allgemeine Leistungsunfähigkeit, nicht blofs eine solche des Kreislaufs den Erscheinungen zugrunde, die man fälschlich allein auf die nervöse Herzschwäche bezieht. Aufser dem Vermeiden dieses Fehlers sind alle organisch bedingten Herzerkrankungen auszuschliefsen. Die Unterscheidung von beginnender organischer Herzkrankheit sehr schwer, zumal dann, wenn die Herzerscheinungen als die ersten Erscheinungen bei Nervosität auftreten. Zur Erkennung der nervösen Natur läfst sich der Umstand verwerten, dafs bereits geringe körperliche Anstrengungen organisch bedingte Erscheinungen verschlimmern, nervös bedingte unbeeinflufst lassen oder bessern. Positiv verwertbar ist: Nachweis der Nervosität, Unstimmigkeit zwischen objektiven und subjektiven Erscheinungen, Fehlen von objektiv nachweisbaren Veränderungen der Herzgröfse und von Stauungserscheinungen namentlich in der Leber und in den Nieren. Für die Unterscheidung von Aderverhärtung kommt das jugendliche Alter in Betracht. Die auf nervöser Schwäche beruhenden Anfälle von Herzasthma (Angina pectoris) unterscheiden	Nur leichte Fälle mit klar nachweisbarer Entstehungsursache, deren Beseitigung zu erwarten ist, sind tauglich für den Dienst.

Digitized by Google

Krankheit	Entstehung	Krankheits subjektive

3. Alle Fälle von chronischer Insuffizienz des Herzens, welche sich nicht unter die Nummern 64, 65, 66 und 67°1, 2 einreihen lassen.

No. 68. Andere Herzkrankheiten.

Hierher gehören unter anderen

Anfallsweise auftretendes starkes Herzklopfen (paroxysmale Tachykardie),

Reine Gefäfsnervenstörungen (vasomotorische Neurosen),

Geschwülste und Schmarotzer, z. B. Strahlenpilzerkrankungen.

Digitized by Google

erscheinungen objektive	Diagnose	Bemerkungen
	sich durch den anderen Sitz der Schmerzempfindungen (nach beiden Armen, auch nach dem Unterleibe ausstrahlende Schmerzen) von den Anfällen echten Herzasthmas, bei dem nur der linke Arm befallen zu sein pflegt; auch ist dabei die Atmung meist oberflächlich, die Urinabsonderung stets reichlich (Urina spastica).	

Digitized by Google

Personal-Veränderungen im Sanitätskorps.

Ernennungen, Beförderungen, Versetzungen.

Neues Palais, den 27. Oktober 1903.

Dr. Wendel, Stabs- und Regts.-Arzt des 1. Ostasiat. Inf.-Regts. der Ostasiat. Bes.-Brig. (bisherige Gliederung) aus dieser Brig. behufs Rücktritts in Königl. württemberg. Militärdienste ausgeschieden.

Neues Palais, den 10. November 1903.

Aus der Ostasiat. Bes.-Brig. ausgeschieden und in der Armee angestellt: vom 1. Ostasiat. Inf.-Regt.: Dr. Busch, Oberarzt beim Inf.-Regt. von Borcke (4. Pomm.) No. 21; vom 2. Ostasiat. Inf.-Regt.: Scholz, Stabs- und Regts.-Arzt, als Stabsarzt beim Niederschles. Fufsart.-Regt. No. 5; vom ostasiat Feldlazarett: Dr. Mafskow, Oberarzt beim Kür.-Regt. von Driesen (Westfäl.) No. 4. Ferner ausgeschieden: Dr. Schlayer, Oberarzt im ostasiat. Feldlazarett, behufs Rücktritts in Königl. württemberg. Militärdienste.

Neues Palais, den 14. November 1903.

Ernannt: Dr. Korsch, Oberstabs- und Regts.-Arzt des Kaiser Franz Garde-Gren.-Regts. No. 2, unter Beförderung zum Gen.-Oberarzt, zum Div.-Arzt der 16. Div., Fabian, Stabs- und Bats.-Arzt des 2. Bats. 3. Posen. Inf.-Regts. No. 58, unter Beförderung zum Oberstabsarzt, zum Regts.-Arzt des Drag.-Regts. von Wedel (Pomm.) No. 11; zu Bats.-Ärzten unter Beförderung zu Stabsärzten die Oberärzte: Dr. Lehmann beim Neumärk. Feldart.-Regt. No. 54, bei dem 2. Bat. 2. Westpreufs. Fufsart.-Regts. No. 25, Dr. v. Schnizer beim Königs-Inf.-Regt. (6. Lothring.) No. 145, bei dem Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Friedrich I. (4. Ostpreufs.) No. 5. Befördert: Speck, Oberarzt beim 1. Nassau. Feldart.-Regt. No. 27 Oranien, zum Stabsarzt bei der Unteroff.-Schule in Jülich; zu Oberärzten die Assist.-Ärzte: Dr. Straufs beim 2. Lothring. Feldart.-Regt. No. 34, Dr. Feichtmayer beim Inf.-Regt. von Lützow (1. Rhein.) No. 25, Dr. Görhardt beim 2. Rhein. Feldart.-Regt. No. 23, Wirsig beim 2. Niederschles. Feldart.-Regt. No. 41, Dr. Hesse beim Oldenburg. Drag.-Regt. No. 19, Dr. Goetze beim Grofsherzogl. mecklenburg. Gren.-Regt. No. 89; zu Assist.-Ärzten die Unterärzte: Dr. Schattauer beim 8. Ostpreufs. Inf.-Regt. No. 45, Marth beim Pomm. Füs.-Regt. No. 34, Dr. Jorns beim Inf.-Regt. General-Feldmarschall Prinz Friedrich Karl von Preufsen (8. Brandenburg.) No. 64, dieser unter Versetzung zum Inf.-Regt. von Alvensleben (6. Brandenburg.) No. 52, Dr. Bierast beim Torgauer Feldart.-Regt. No. 74, unter Versetzung zum Minden. Feldart.-Regt. No. 58, Dr. Degen beim 5. Niederschles. Inf.-Regt. No 154; zu Stabsärzten: die Oberärzte der Res: Dr. Schulze (I Hamburg), Dr. Behrendt de Cuvry (Preufsisch Stargardt), Dr. Friedeberg (Magdeburg), Dr. Jester (Königsberg), Dr. Palmer (I Hamburg), Dr. Lange (Posen), Dr. Samuel, Dr. Heidemann (Wilhelm) (III Berlin), Dr. Sträter (Aachen), Dr. Sachs (III Berlin): die Oberärzte der Landw. 1. Aufgebots: Dr. Jaeger (Meiningen), Dr. Rech (I Trier), Dr. Specht (St. Johann), Dr. Orth (Heidelberg); zu Oberärzten die Assist.-Ärzte der Res.: Dr. Coenen (III Berlin), Dr. Bentrup (Glatz), Dr. Brandis (Bielefeld). Dr. Schulze (Schleswig), Dr. Freund (Wiesbaden), Dr. Badtke (Neustettin), Dr. Ballin (III Berlin), Dr. Härte (Bielefeld), Dr. Schwenkenbecher (Anklam), Hartung (Bernburg), Dr. Warth (St. Wendel), Dr. Loeb (I Darmstadt), Dr. Vagedes (Coesfeld), Strech (Siegen): zu Assist.-Ärzten die Unterärzte der Res.: Titius (Wehlau), Rickert (Mühlhausen i. Th.), Dr. Wick (Bromberg), Dr. Mareuse (III Berlin), Dr. Levy (Halle a. S.) Dr. Scherenberg (I Oldenburg), Loewe (Bonn), Dr. Meyer (Hameln), Dr. Härtel (I Altona), Dr. Schultze

Digitized by Google

(II Hamburg). Dr. Bahr (Göttingen), Dr. Brons (Aurich), Dr. Dohmeyer (Celle), Dr. Reinhard (Marburg), Dr. Keuthe (Strafsburg), Dr. v. der Hellen (Bremerhaven), Marx (Giefsen), Dr. Waldeck (Mainz), Dr. Kimmel (Heidelberg). Versetzt: Dr. Schultes Oberstabs- und Regts.-Arzt des Drag.-Regts. von Wedel (Pomm.) No. 21, zum 1. Grofsherzogl. hess. Feldart.-Regt. No. 25 (Grofsherzogl. Art.-Korps); die Stabs- und Bats.-Ärzte: Dr. Metz beim 2. Bat. 6. Thüring. Inf.-Regts. No. 95, zum 2. Bat. 3. Posen. Inf.-Regts. No. 58, Dr. Kerksieck beim 2. Bat. 2. Westpreufs. Fufsart.-Regts. No. 15, zum 2. Bat. 6. Thüring. Inf.-Regts. No. 95, Dr. Grumme beim 2. Bat. 5. Niederschles. Inf.-Regts. No. 154, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, Dr. Mohr beim 1. Bat. 4. Oberschles. Inf.-Regts. No. 63, zur Unteroff.-Schule in Marienwerder, Dr. Rumpel beim Füs.-Bat. Gren.-Regts. König Friedrich I. (4. Ostpreufs.) No. 5, zur Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen: die Stabsärzte: Dr. Kerber bei der Unteroff.-Schule in Jülich als Bats.-Arzt zum 2. Bat. 5. Niederschles. Inf.-Regts. No. 154, Dr. Gräfsner bei der Unteroff.-Schule in Marienwerder, als Bats.-Arzt zum 2. Bat. Inf.-Regts. Herzog von Holstein (Holstein.) No. 85, Dr. Burchhard an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, als Bats.-Arzt zum 1. Bat. 4. Oberschles. Inf.-Regts. No. 63; die Oberärzte: Dr. v. der Heyden beim Pion.-Bat. von Rauch (Brandenburg.) No. 3, zum Neumärk. Feldart.-Regt. No. 54, Dr. Schünemann beim Braunschweig. Inf.-Regt. No. 92, zum Königs-Inf.-Regt. (6. Lothring.) No. 145, Dr. Regling beim Fufsart.-Regt. Encke (Magdeburg.) No. 4, zum 2. Thüring. Feldart.-Regt. No. 55, Dr. v. Haselberg beim Inf.-Regt. Vogel von Falckenstein (7. Westfäl.) No. 56, zum 2. Ermländ. Inf.-Regt. No. 151, Dr. Boerner beim Inf.-Regt. von Alvensleben (6. Brandenburg.) No. 52, zum Inf.-Regt. Vogel von Falckenstein (7. Westfäl.) No. 56, Dr. Enslin beim Schles. Train.-Bat. No. 6, zum 2. Garde-Feldart.-Regt.; die Assist.-Ärzte: Jungels beim Inf.-Regts. Graf Dönhoff (7. Ostpreufs.) No. 44, zum 3. Posen. Inf.-Regt. No. 58, Dr. Ohly beim 1. Nassau. Inf.-Regt. No. 87, zum Cleve. Feldart.-Regt. No. 43, Banke beim 2. Thüring. Feldart.-Regt. No. 55, zum 3. Magdeburg. Inf.-Regt. No. 66, Dr. Christian beim Hus.-Regt. Königin Wilhelmina der Niederlande (Hannov.) No. 15, zum Drag.-Regt. von Arnim (2. Brandenburg.) No. 12. Im aktiven Sanitätskorps angestellt: Dr. Hornung (Meschede), Oberarzt der Res., als Oberarzt mit Patent vom 16. Februar 1902 beim 1. Thüring. Feldart-Regt. No. 19, Dr. Fischer (Giefsen), Oberarzt der Res., als Oberarzt, vorläufig ohne Patent, beim 1. Nassau. Inf.-Regt. No. 87, Dr. Hoffmann, (Alfred), Assist.-Arzt der Res. (I Breslau), als Assist.-Arzt mit Patent vom 12. September 1903 beim 7. Rhein. Inf.-Regt. No. 69, Dr. Plugge, Gen.-Oberarzt, Div.-Arzt der 16. Div., Dr. Bruno, Oberstabs- und Regts.-Arzt des 1. Grofsherzogl. hess. Feldart.-Regts. No. 25 (Grofsherzogl. Art.-Korps), diesem unter Verleihung des Charakters als Gen.-Oberarzt — der Abschied mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt. Dr. Hoffmann, Stabsarzt an der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, auf sein Gesuch als halbinvalide mit der gesetzlichen Pension ausgeschieden und zu den Sanitätsoffizieren der Landw. 2. Aufgebots übergeführt. Dr. Haedicke, Oberarzt beim 2. Lothring. Pion.-Bat. No. 20, der Abschied mit der gesetzlichen Pension aus dem aktiven Heere bewilligt; derselbe ist zugleich bei den Sanitätsoffizieren der Landw. 1. Aufgebots angestellt. Der Abschied mit der Erlaubnis zum Tragen ihrer bisherigen Uniform bewilligt: Dr. Burhenne, Stabsarzt der Res. (Hannover), Dr. Goebel, Stabsarzt der Res. (Danzig), Dr. Buhrs, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots (Flensburg), Dr. Jüngling, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots (Hameln), Dr. Buchfeld, Stabsarzt der Landw. 1. Aufgebots (I Darmstadt), Dr. Seiffart, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots (Sondershausen), Dr. Habermann, Oberarzt der Res. (Magdeburg), Dr. Schubert, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots (III Berlin). Der Abschied bewilligt: Dr. Friedländer, Stabsarzt der Res. (Frankfurt a. M.), Dr. Schlief, Stabsarzt der Res. (Neutomischel), Dr. Hiemenz, Stabsarzt der Landw. 2. Aufgebots (Andernach), Dr. Linck, Stabs-

Digitized by Google

arzt der Landw. 2. Aufgebots (Rostock), Dr. Torley, Oberarzt der Landw. 1. Aufgebots (Hagen), Dr. Grünberg, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots (I Breslau), Dr. Lobert, Oberarzt der Landw. 2. Aufgebots (Hanau).

Königlich bayerisches Sanitätskorps.

Durch Verfügung des General-Stabsarztes der Armee.

Den 24. Oktober 1903.

Die einjährig-freiwilligen Ärzte: Laifle des Eisenbahn-Bats., im 15. Inf.-Regt. König Georg von Sachsen, Ohlenschlager des 1. Fufsart.-Regts. vakant Bothmer, im 5. Inf.-Regt. Grofsherzog Ernst Ludwig von Hessen, Dr. Schneidt des 1. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold, im 14. Inf.-Regt. Hartmann, Kefselring im 8. Inf.-Regt. Prinz Leopold, — zu Unterärzten ernannt und mit Wahrnehmung offener Assist.-Arztstellen beauftragt.

Den 25. Oktober 1903.

Dr. Fink, Gen.-Arzt und Div.-Arzt der 2. Div., mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Forttragen der Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen der Abschied bewilligt. Dr. Fischer, Gen.-Arzt und Chefarzt des Garn.-Lazaretts München, bei der 2. Div., Dr. Bögler, Gen.-Oberarzt und Regts.-Arzt im 2. Feldart.-Regt. Horn, bei der 4. Div., — zu Div.-Ärzten, Dr. Hummel, Gen.-Oberarzt und Regts.-Arzt im 7. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold, zum Chefarzt des Garn.-Lazaretts München, Dr. Stobaeus, Stabs- und Bats.-Arzt im 9 Inf.-Regt. Grofsherzog Friedrich von Baden, im 6. Chev.-Regt. Prinz Albrecht von Preufsen, Ehehalt, Stabs- und Bats.-Arzt im 2. Train.-Bat., im 2. Feldart.-Regt. Horn, — beide unter Beförderung zu Oberstabsärzten, zu Regts.-Ärzten, Dr. Marc, Stabsarzt beim Sanitätsamt II. Armeekorps, im 7. Inf.-Regt. Prinz Leopold, Dr. Hertel, Stabsarzt des 5. Feldart.-Regts., im 8. Inf.-Regt. Grofsherzog Friedrich von Baden, — zu Bats.-Ärzten, — ernannt. Dr. Finweg, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 6. Chev.-Regt. Prinz Albrecht von Preufsen, zum 11. Inf.-Regt. von der Tann, Dr. Seel, Oberstabs- und Regts.-Arzt im 11. Inf.-Regt. von der Tann, zum 7. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold. Dr. Ebner, Stabs- und Bats.-Arzt im 7. Inf.-Regt. Prinz Leopold, zum 9. Inf.-Regt. Wrede. Dr. Mandel, Stabs- und Bats.-Arzt im 9. Inf.-Regt. Wrede, zum 2. Train-Bat.. Dr. Bayer. Oberarzt des 11. Feldart.-Regts., zum 5. Feldart.-Regt., Dr. Pfannenmüller, Assist.-Arzt des 5. Inf.-Regts. Grofsherzog Ernst Ludwig von Hessen, zum Sanitätsamt II. Armeekorps, — versetzt. Dr. Huber, Oberarzt des Inf.-Leib-Regts., dessen Kommando zum Kaiserlichen Gesundheitsamt bis zum 31. Dezember 1904 verlängert.

Königlich württembergisches Sanitätskorps.

Den 24. Oktober 1903.

Dr. Fritz, Unterarzt im Train-Bat. No. 13, Dr. Reuchlin, Unterarzt der Res. vom Landw.-Bez. Stuttgart, — zu Assist.-Ärzten befördert.

Digitized by Google

Kaiserliche Marine.

Neues Palais, den 10. November 1903.

Dr. Metzke, Marine-Stabsarzt vom Stabe S. M. Linienschiffes „Zähringen", unter Festsetzung seines Dienstalters unmittelbar hinter dem Marine-Oberstabsarzt Dr. Martin, zum Marine-Oberstabsarzt, Dr. Seiffe, Dr. Heinemann, Marine-Oberassist.-Ärzte von der Marinestation der Nordsee, zu Marine-Stabsärzten, Dr. Gräf, Dr. Otto, Marine-Assist.-Ärzte vom Stabe S. M. kleinen Kreuzers „Zieten" bezw. vom Stabe S. M. Kanonenbootes „Brummer", zu Marine-Oberassist.-Ärzten, — befördert.

Kaiserliche Schutztruppen.

Hubertusstock, den 8. Oktober 1903.

Handl, Königl. bayer. Oberarzt beim Inf.-Regt. Hartmann, nach erfolgtem Ausscheiden aus dem Königlich bayer. Heere mit Patent vom 9. März 1903 als Oberarzt in der Schutztruppe für Kamerun angestellt.

Berlin, den 18. Oktober 1903.

Dr. Drewes, Stabsarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, mit der gesetzlichen Pension, unter Erteilung der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, bewilligt. Dr. Feldmann, Oberarzt in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, zum Stabsarzt befördert.

Neues Palais, den 14. November 1903.

Berke, Assist.-Arzt in der Schutztruppe für Kamerun, zum Oberarzt befördert.

Ordensverleihungen.

Preußische:

Die Königliche Krone zum Roten Adler-Orden vierter Klasse:

Oberstabsarzt Dr. Ferber, Regts.-Arzt des 1. Nassau. Inf.-Regts. No. 87, kommandiert zur Dienstleistung beim Kadettenhause in Plön.

Den Königlichen Kronen-Orden dritter Klasse:

Oberstabsarzt a. D. Dr. Petsch, bisher Regts.-Arzt des 2. Bad. Gren.-Regts. Kaiser Wilhelm I. No. 110, Oberstabsarzt a. D. Dr. Gosebruch zu Godesberg im Landkreise Bonn, bisher Regts.-Arzt des 8. Rhein. Inf.-Regts. No. 70, Oberstabsarzt a. D. Dr. Schröder zu Steglitz im Kreise Teltow, bisher Regts.-Arzt des Niedersächs. Fußart. Regts. No. 10.

Die Rote Kreuz-Medaille dritter Klasse:

Gen.-Arzt Schaper in Berlin, Stabsarzt der Res. Dr. med. Strathausen in Hildburghausen. Dr. med. Plessing, Stabsarzt im 3. Hanseat. Inf.-Regt. No. 162 in Berlin.

Digitized by Google

Andere deutsche:

Das Ritterkreuz erster Klasse des Königlich bayerischen Militär-Verdienstordens:

Gen.-Arzt Dr. Fink, bisher Div.-Arzt der 2. Div.

Familiennachrichten.

Verbindungen: Stabsarzt Dr. Müller mit Frau Elisabeth geb. Krebs.

Todesfälle: Gen.-Arzt 1. Klasse a. D. Dr. Neubauer. — Stabsarzt der Res. Dr. med. Wehle.

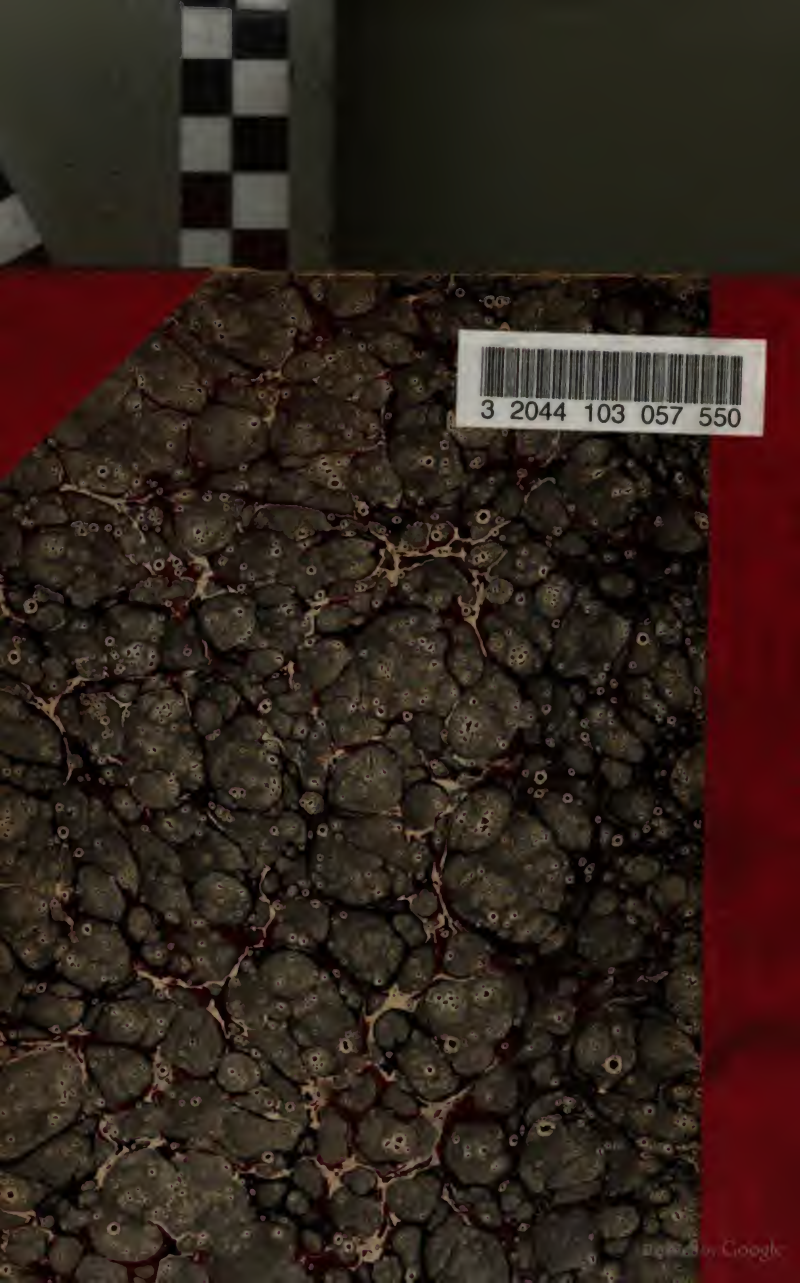
Verantwortlicher Redakteur: Generaloberarzt Prof. Dr. Krocker in Berlin.
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW, Kochstr. 68—71.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


3 2044 103 057 550
Digitized by Google